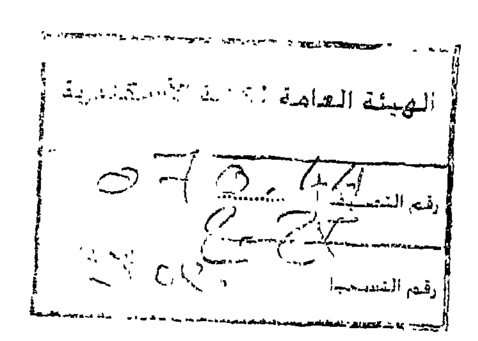


دار الفجر للنشر والتوزيع





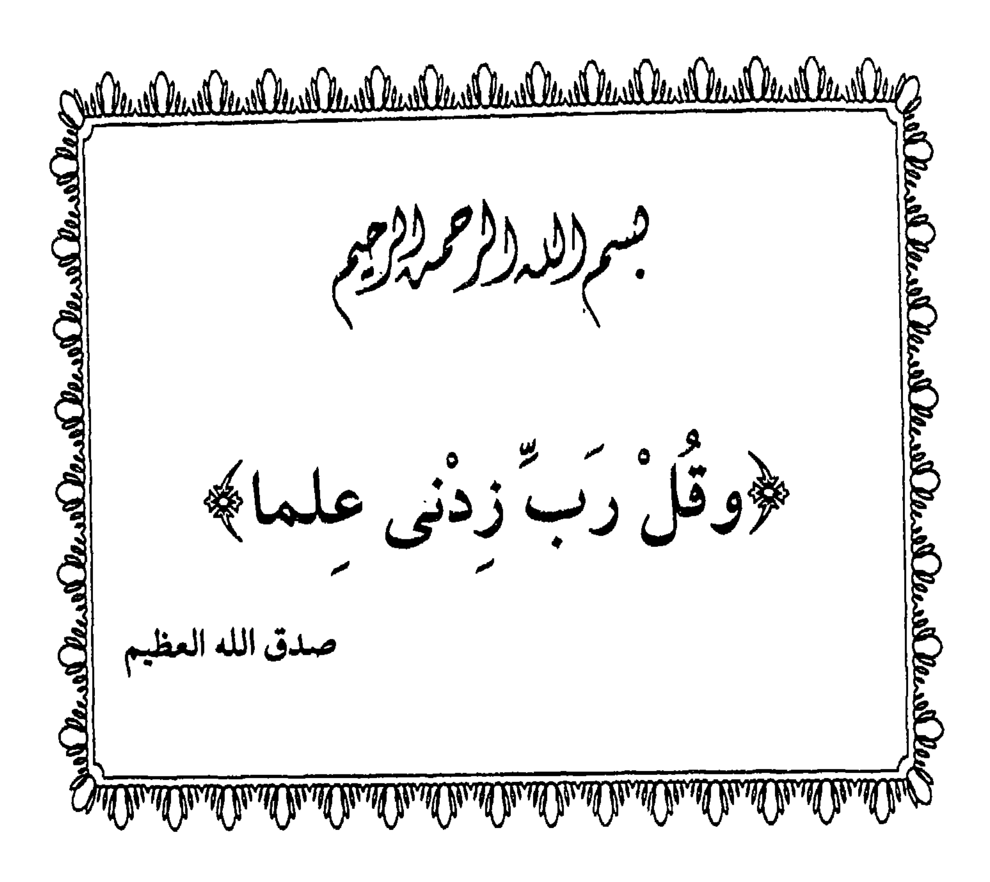
الحاسب الآلى ..
وتكنولوچيا صناعة الصحف

تأليف

سمير محمد محمود
■ سكرتير تحرير الأهرام المسائي ■

١٩٩٧
دار الفجر للنشر والتوزيع




بسم الله الرحمن الرحيم
﴿وَقُلْ رَبِّ زِدْنِى عِلما﴾
صدق الله العظيم

حقوق النشر
الطبعة الأولى ١٩٩٧

رقم الإيداع : ١٣٣٤٣ / ٩٦
الترقيم الدولى I.S.B.N
977- 5499 - 22 - 4

دار الفجر للنشر والتوزيع
٥ شارع التيسير - نهاية شارع الملك فيصل
الهرم - مصر
تليفون/ فاكس: ٣٨٣١٩٧٢

مقدمة

عندما تطور إنتاج الكلمة المطبوعة من عصر المعدن الساخن إلى مرحلة الصف التصويرى أو مايطلق عليها الطباعة الباردة، اعتبرت هذه النقلة ثورة فى عالم صناعة الصحافة.

وماهى إلا سنوات قليلة حتى شهد ربع القرن الأخير بوادر ثورة جديدة فى وسائل الاتصال وتكنولوجيا المعلومات، كان من أبرز مظاهرها، هيمنة الحاسبات الآلية وأشعة الليزر والأقمار الصناعية على شكل الاتصال ومحتواه.

وقد تأثرت صناعة الصحف إلى حد كبير بهذه المستحدثات التكنولوجية، خاصة حينما أخذت الحاسبات الآلية تحتل مكانها تدريجيا فى صالات التحرير والجمع بالصحف الأمريكية الكبرى.

ورغم تقبل هذه التقنية بنوع من الفتور والحذر فى بادئ الأمر - حيث ساد قلق بشأن التغيير الذى سيطرأ على عادات العمل فى الأقسام التحريرية والإنتاجية - إلا أنه بمرور الوقت بدأ المحررون فى التعامل مع الحاسب، وأتيحت لهم فرصة التعرف على إمكاناته فى معالجة الكلمات WORD PROCESSING وبخاصة بعد أن أمكن حل مشكلة الوصلات بين أقسام الكلمة HYPHEN فى اللغة اللاتينية وكذلك تحاذى بدايات ونهايات أسطر الحروف.

كما استفادت الصحف بإمكانات الحاسب الآلى باستخدامها «المحرر الالكترونى» ELECTRONIC EDITOR وهو عبارة عن شاشة فيديو متصلة بكمبيوتر يتم من خلالها إعداد المقالات والمواد الإخبارية فى الصحيفة فى شكلها النهائى.

وفى إحصاء أجرى فى عام ١٩٨٠ ظهر أن ١٧٦٠ جريدة يومية فى الولايات المتحدة الأمريكية تستخدم «المحرر الالكترونى» أى بنسبة بلغت ٤٠٪ من الصحف الصادرة يوميا. وفى الواقع أن هذه الأجهزة الحديثة لها دور فعال فى تحسين نوعية التحرير وذلك عن طريق التغيير أو الإضافة أو حذف بعض الكلمات من المضمون بجهد أقل

ووقت أسرع ومن المزايا الأخرى للكمبيوتر فى العملية التحريرية أنه بإمكان بعض المؤسسات الصحفية أن تزود مراسليها بحاسبات صغيرة محمولة وكاميرات رقمية بحيث يمكنه أن يزود صحيفته من خارج بلده بجميع موضوعاته وصوره رقميا وفى الحال بدون عناء يذكر وهو بعمله هذا يوفر على مؤسسته الصحفية الكثير من المال والجهد والوقت.

كذلك ظهر نظام الصف والمراجعة الالكترونية ELECTRONIC EDITING الذى يجلس فيه المندوبون والكتاب أمام شناشات حاسباتهم الشخصية لصف مادتهم الصحفية عبر لوحة مفاتيح. ثم ترسل المادةآليا إلى مسئولى التحرير والمراجعين الذين يعيدون صياغة القصص الإخبارية وكتابة العناوين، بعدها يتم تمرير المادة الكترونيا إلى الحاسبات الخاصة بقسم السكرتارية الفنية التى تتولى إعداد الصفحات وعمل مونتاج لها على الشاشة مباشرة. وهكذا فإن النظام الجديد قد ألغى جامعى الحروف الآدميين ولم تعد هناك حاجة لأن يعاد إدخال القصة الخبرية بواسطة لوحة مفاتيح ثانية كما كان يتم فى الماضى ، حيث كان المحرر يكتب القصة بخط اليد ثم يتولى جامع الحروف تنفيذها على جهاز الجمع، مع مايتح ذلك من احتمال إضافة مزيد من الأخطاء.

ورغم إستخدام الحاسب فى العملية التحريرية ومع تزايد البرامج الخاصة بمعالجة النصوص وتدقيقها النحوى والإملائى، فإنه لم يأت بعد الوقت الذى تحل فيه أزرار الحاسب وشاشاته محل عقل وفكر المحررين المبدعين ، ومهما بلغت دقة الحاسب وسرعته فى أداء المهام التحريرية ، إلا أنه لابد من عقل بشرى يوجهه ويحدد له المطلوب بدقة ، ليمارس دوره بآلية خاصة وفق النظام أو البرنامج الذى يعمل به واللغة التي تتوافق معه.

ومن الإمكانات الأخرى التي أتاحها الكمبيوتر ، إمكانية تخزين المادة المجموعة وكذلك الصور على هيئة رقمية DIGITAL FORM على اسطوانة ممغنطة DISK لاسترجاعها حين الحاجة إليها.

وقد أدى ذلك إلى تغيير حقيقى فى جوهر العملية الانتاجية، ومكوناتها المادية، فمن ناحية أصبح المحررون يعتمدون بالأساس فى إعداد موادهم التحريرية على الشاشات

والتي حلت محل الورق فى مرحلة إعداد المادة الصحفية، كما حلت محل الورق والقص واللصق فى مراحل المونتاج داخل صالة الانتاج الصحفى، ومن ثم عرفت الصحف الأوروبية والأمريكية مهام ووظائف جديدة منها وظيفة محرر الإنتاج PRODUCTION EDITOR.

وبحلول عام ١٩٨٢ بدأت الصحف الأمريكية تجربة تصميم صفحات كاملة على شاشات الحاسب بعد أن اقتصرت محاولاتها الأولى على المساحات الإعلانية، وتدريجيا أخرجت المادة التحريرية فى الصفحات وهو الأسلوب الذى أطلق عليه التصحيف الالكترونى PAGINATION . ووفق هذا النظام فإن سكرتير التحرير الذى يجلس أمام شاشة الحاسب، تصله المادة التحريرية فيقوم بتجريب عدة اختيارات للمواقع التى يمكن أن تشغلها على الصفحة وكذلك التصميمات الملائمة للحروف وأحجام العناوين ومساحات الصور.

وبجانب استخدام الحاسب الآلى فى مراحل ماقبل الطبع PREPRESS فى الصحف الأمريكية، وظفته الصحف فى الاعلان والتسويق وجمع معلومات عن المستهلكين وإتاحتها للمعلنين والعكس، كما استخدم الحاسب فى العملية الطباعية ذاتها.

إلى جانب الطباعة، وظفت بعض الصحف الأمريكية الحاسب الآلى فى عملية التوزيع، وأمكن لها تخفيض تكلفة التوزيع كما أمكن لبرامج الحاسب الآلى تحقيق العديد من مزايا نشر وتداول الصحف وهو ماحدث فى صحيفة «التايمز» والتى تعمل بنظام التوزيع المعتمد على الحاسب الآلى (COMPUTER- BASED CIRCULATION SYSTEMS) وتوفر هذه النظم بيانات كاملة عن المشتركين على شاشة الحاسب الآلى ومن ثم يكون لدى إدارة التوزيع بالصحيفة معلومات كاملة عن القراء، يمكن بيعها للمعلنين وللعديد من الصحف الأخرى.

أما فى مصر فقد بدأ الاعتماد على الحاسب الآلى فى بادئ الأمر وفى مرحلة مبكرة من الستينات وذلك لتطوير آلات جمع الحروف ، الجمع الساخن الذى يعتمد على تقنية التثقيب لشريط ورقى ثم الصب أو السبك، وفى مرحلة لاحقة التحكم فى عمل

آلات الجمع التصويرى، إلى أن دخلت الحاسبات الآلية تدريجيا دور الصحف المصرية لتشارك الآن فى عملية الإنتاج الصحفى.

من هنا يحاول هذا الكتاب تقديم رؤية نظرية وعملية لدور الحاسب الآلى فى صناعة الصحافة، وعرض لتجربة الصحافة المصرية فى هذا المجال.

وقد تم تقسيم الكتاب إلى تمهيد وهو مدخل عام لاستخدامات الحاسب الآلى فى العمل الصحفى، وبابين يناقش الأول منها الإنتاج الرقمى للصحف من خلال ثلاثة فصول، يتناول الأول إنتاج المواد التحريرية، ويتناول الثانى إنتاج الصور والرسوم والإعلانات بينما يتناول الفصل الثالث تصميم الصحيفة وتنفيذها مع عرض لتجارب بعض الصحف العالمية التى توظف الحاسب الآلى فى إنتاجها.

ويعرض الباب الثانى لتجربة الصحافة المصرية فى مجال استخدام الحاسب الآلى وذلك فى ثلاثة فصول، يتناول الأول تجربة مؤسسة الأهرام الصحفية قبل وبعد استخدام الحاسب بالتركيز على صحيفتى «الأهرام المسائى» اليومية و«الأهرام ابدو» الأسبوعية التى تصدر باللغة الفرنسية.

ويتناول الفصل الثانى تجربة الصحافة الحزبية من خلال عرض تجربة صحيفة الوفد قبل وبعد استخدام الحاسب.

ويختتم الكتاب بتقييم عام لتجربة الصحافة المصرية وملاحق تتضمن المصطلحات المستخدمة فى الدراسة وكذلك قائمة بالمصادر والمراجع التى استعان بها الكتاب.

وإذ أتوجه بهذا الكتاب لدارسى الصحافة بكليات وأقسام الإعلام والمعلومات والمكتبات وممارسيها بالمؤسسات الصحفية المصرية والعربية ودارسى الحاسب الآلى بكليات الحاسبات والمعلومات وكليات الفنون التطبيقية. أرجو من الله أن أكون قد وفقت فى توضيح استخدامات الحاسب المتنوعة فى العمل الصحفى، من خلال هذه المحاولة البحثية المتواضعة في هذا المجال الجديد الذى تفتقد إليه مكتبتنا العربية ومكتبة الدراسات الإعلامية المتخصصة على وجه التحديد.

سمير محمود

فهرس الكتاب



تمهيد

تكنولوجيا الحاسب الآلى
واستخداماتها فى العمل الصحفى

شهد ربع القرن الأخير ثورة هائلة فى مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات كان لها أثرها الكبير على شكل الاتصال ومحتواه وأساليب إنتاجه والمتغيرات المشتركة فى عملية الإنتاج، وقد تأثرت صناعة الصحافة كأحد أشكال الاتصال بالتطور التكنولوجى بشكل ملحوظ، والذى انعكس على كم ونوع المضمون وطبيعة الخدمة الصحفية وآلية إنتاج الصحيفة ومظهرها النهائى، كما خلق علاقات جديدة بين الإنسان والآلة، ووظائف مستحدثة داخل الإدارات المتنوعة بالصحيفة.

والمتتبع لتاريخ الصحافة فى أى بلد من بلدان العالم لابد وأن يلحظ ببساطة مدى الترابط التام بين تقدمها وازدهارها وبين التقدم التكنولوجى فى هذا البلد. فعلى سبيل المثال ـ لاالحصر ـ لو أخذنا المملكة المتحدة واستعرضنا تاريخ كل من الصحافة وتكنولوجيا الطباعة الصحفية كل على حدة فسنجد أن مايفصل بين تاريخ كل منهما هو خيط رفيع جدا حتى ليصعب تمييزه بل نستطيع أن نقول وبدون أدنى مبالغة أننا قد وصلنا فعلا إلى النقطة التى نقر فيها بأن مستقبل الصحافة وتكنولوجيا أساليب الطباعة الحديثة مآلهما إلى الالتقاء لامحالة(1).

وقد اهتمت بحوث ودراسات نظرية وميدانية عديدة بمضمون وسائل الإعلام وتأثيره دون سواه، وبشكل يتجاهل طبيعة الوسيلة وأثر التكنولوجيا على أدائها، وكان أول من شعر بهذا الخطر هو العالم الأمريكى مارشال ماك لوهان فنادى بأن المضمون ليس هو كل شئ وإنما هناك ماهو أهم منه وأكثر تأثيرا وهو الوسيلة نفسها وبعبارة أخرى التكنولوجيا: ويقول ماك لوهان إن المحتوى يصل إلى الناس بواسطة وسيلة وأن هذه الوسيلة تغيرت عبر التاريخ عدة مرات ـ اللسان، الكتابة، الطباعة، الصحافة، الراديو، التليفزيون، إلخ ـ وكلما تغيرت الوسائل، إلا وكان لها أثر كبير على المجتمع ووقعت تغيرات جذرية فى السلوك بقطع النظر عن محتوى الرسالة فالوسيلة هى إذا أداة كبيرة للتأثير، فالرسالة ليست إلا الوسيلة(2).

وفى ضوء التطورات التكنولوجية الراهنة فى مجال الاتصال عامة والصحافة خاصة، بات من الصعب التنبؤ بمحتوى وشكل صحيفة اليوم، وأصبحت التكنولوجيا المسئول الأول بل والرئيسى عن صناعة الصحافة بكافة مراحلها. وقد تعقدت هذه الصناعة

لدرجة بعيدة بحيث لم تعد مجرد آليات حديثة للإنتاج وإنما مجموعة متكاملة من الأبعاد البشرية والاقتصادية والتشريعية والتقنية الفنية التى توضع فى الاعتبار وتقدر لها معدلات الأرباح فى ضوء تكلفة الإنتاج.

ويؤكد البعض أهمية الربح كبعد اقتصادى له تأثيره الكبير على هذه الصناعة حيث لم تعد كلمة الربح فى مجال صناعة الصحافة ـ شأنها فى ذلك شأن أية صناعة أخرى ـ من الكلمات التى يخجل منها المرء كما كان فى الماضى. فالربح هو مقياس الإنتاجية ومقياس لمدى تحقيق الصناعة لهدفها ولدورها فى المجتمع(٣).

١ـ معايير تبني التكنولوجيا الاتصالية :

لصناعة الصحافة متطلباتها الفكرية والثقافية وتجهيزاتها الفنية والمادية والبشرية والتكنولوجية والتى يتحدد على ضوئها مدى كفاءتها فى تقديم رسالتها ووظائفها الإعلامية والمجتمعية الشاملة.

وحيث أن تكنولوجيا الإنتاج الصحفى الملائمة لدولة ما، قد لاتلائم بالضرورة دولة أخرى أو نفس الدولة فى مرحلة معينة من مراحل تطورها، وحيث أن هناك أكثر من نمط تكنولوجى للإنتاج الصحفى، أصبح من الضرورى البحث فى الأسس والمعايير التى يتم على ضوئها تبنى التكنولوجيا الجديدة فى العمل الصحفى.

ويحدد البعض هذه المعايير فيما يلى:

١ـ تفضيل التكنولوجيا المنتجة التى تحتاج إلى العمل الإبداعى المقنع بدلا من العمل الروتينى الممل، وبمعنى آخر تفضيل التكنولوجيا التى تعتمد على الإنسان فى العمل بدلا من جعله غريبا عنها.

٢ـ تفضيل التكنولوجيا المنتجة التى تكون فيها الآلات عاملا مساعدا وليست عاملا مسيطرا على حياة الإنسان(٤).

٣ـ مدى وفرة أو ندرة عنصرى العمل ورأس المال فى ضوء حجم معين للسوق.

٤ـ مدى توافر الخبرات العلمية والفنية والتكنولوجية القادرة على استخدام وتطوير التكنولوجيا(٥).

٥- أن يستهدف تخطيط الاتصال تحقيق الفائدة القصوى من التكنولوجيا فى أقل وقت ممكن، بتحديد المشاكل التى يسعى المجتمع لحلها من خلال استخدام التكنولوجيا كخطوة أولى قبل تخصيص استثمارات لها أو قبول برامج المساعدة الخارجية فى هذا المجال.

٦- استخدام التكنولوجيا غير المكلفة وفى الوقت نفسه المتصلة بتحقيق الأهداف.

وقد كان ضعف الإنتاج فى وقت سابق وكثرة أخطائه وتأخر نوعيته وبطء إيقاعه ورداءة طباعته وراء ضرورة الالتزام بتخطيط واع مصاحب لتشغيل التكنولوجيا، وإنشاء نظام للمتابعة والرقابة وتحليل نتائج شئون التشغيل. بمعنى آخر ان الآلة الآن تطالبنا بتطوير وسائل إعداد الصحيفة وتطوير وسائل إعداد الصحفى مهنيا بل وتطوير كليات الإعلام فى الجامعات، إن الآلة الحديثة تقول: ان لم نكن مستعدين من الآن لاستيعاب الإمكانيات الحديثة والتفاعل والتعايش معها وهى التى توفر الزمان والمكان. فإننا سوف نتخلف وسنقف وراءها.. ثم نلهث(٦).

ورغم مايساق من حجج ومبررات لإدخال تكنولوجيا الاتصال فى بلاد العالم النامى إلا أن هناك تحديات ومخاوف تواجه هذا الاتجاه أهمها كيفية السيطرة على التكنولوجيا حيث انه يتعذر اكتسابها فى مجال الاتصال والإعلام وتوظيفها مالم تتم السيطرة عليها ومالم يتم التوصل إلى إنتاجها محليا. ثم إدماجها إدماجا تاما بتوظيفها فى المحيط الاجتماعى والثقافى فى البلدان العربية.

ولابد أن تكون التكنولوجيا المستوردة منسجمة مع الوضع الثقافى والاقتصادى والاجتماعى للبلدان المستوردة، إضافة إلى أن التقدم المسجل فى مختلف قطاعات الاتصالات مدعو ليكون ليس فى خدمة الأفراد فقط بل فى خدمة المجتمع كله على أن يستخدم هذا التقدم لسد الحاجات الفعلية(٧).

ويرى بعض خبراء الإنتاج الصحفى أن هناك بعض المبررات الهامة لإدخال التكنولوجيا الحديثة فى صناعة الصحف ومنها:

١- مواجهة الاحتياجات الحالية والمستقبلية فى مجال الإعلام.

٢ـ مواكبة عصر ثورة المعلومات والاتصالات.

٣ـ تطوير العملية الإنتاجية للصحف وغيرها من المطبوعات لتحقيق الفائدة المثلى لصناعة الصحافة والطباعة والنشر.

٤ـ الموازنة الاقتصادية بين تكلفة الإنتاج والعائد المحقق.

٥ـ إعادة تخطيط المهام والمسئوليات فى الحقل الصحفى بما يناسب روح العصر.

٦ـ مواجهة المنافسة بين التليفزيون والصحافة، فإن الأجهزة السمعية والبصرية بدأت تغزو العالم الإعلامى ولكى لاتهزم أمام هذا الغزو.. تلك الكلمة المطبوعة، فإنه بات علينا أن نتتبه إلى استعمال التكنولوجيا لتحقيق الغرض فى الزمن الأقل(٨).

وإذا كان لاستخدام تكنولوجيا الإنتاج الحديثة أسبابه فإن له ضوابطه أيضا: فانتقال أى دار صحفية من التكنولوجيا التى تستخدمها حاليا إلى التكنولوجيا الحديثة لابد وأن يكون مصيرا محتوما إذا أرادت هذه الدار البقاء والاستمرار فى المنافسة مع غيرها. ولكن بشرط أن يكون الانتقال تدريجيا وبخطوات محسوبة دائما كأن تشمل خطة إحلال وتجديد الآلات وإدخال العناصر التكنولوجية الجديدة بالتوازى مع تكوين الكوادر الفنية اللازمة لذلك(٩).

ومن واقع تجربة صحيفة «ستار» الأمريكية حدد بعض خبراء صناعة الصحافة ماكان على المسئولين بالصحيفة اتباعه لتبنى نمط تكنولوجى جديد بها، وذلك فى النقاط التالية:

١ـ وضع أسس معيارية تسبق عملية التحول. منها تحديد المدى الزمنى المطلوب للتنفيذ وتحديد نقاط الضعف فى النظام الجديد وتوفير أساس لمقارنته بالنظام القديم بالإضافة إلى توفير فكرة عامة بشأن الكفاءة المطلوبة فى عملية التحرير.

٢ـ أيا كان النظام المطلوب إدخاله، فإن على المسئولين تقديم شرح واف ومفصل مع ضمان وصول هذا الشرح لجميع العاملين قبل بدء العمل به.

٣ـ إذا تطلب الأمر زيادة الأعباء الملقاة على كاهل صالة التحرير فيجب وضع خطط لإضافة أشخاص جدد لفريق العمل الصحفي.

٤ـ بدء التنفيذ على مراحل واختبار تلك التقنية قبل تعميمها فى جميع مراحل الإنتاج.

٥ـ هناك بعض الخطوات أو المراحل للإنتاج ستتطلب عند تنفيذها أن تتم بشكل متواز باستخدام كلا النظامين القديم والحديث معا ولتسجيل الأخطاء وتصحيحها وإجراء اختبارات كافية فى هذا الصدد.

٦ـ يجب إرسال العديد من الأفراد للحصول على دورات تدريبية مكثفة فى مواقع تصنيع تلك الأجهزة الحديثة ومواقع تدريسها وعندئذ يمكنهم عند عودتهم تقديم المساعدة فى إعداد فريق العمل وأن يصبحوا كوادر رئيسية مطلوبة.

٧ـ بمجرد تطبيق النظام الجديد فإن على العديد من العاملين فى صالات التحرير أن يكونوا فى اتصال دائم بين أقسام الإنتاج وأقسام التحرير.

٨ـ يجب استخدام القياسات المعيارية التى تم وضعها لتطبيقها على كفاءة وجودة العمل بعد الأخذ بالنظام الجديد.

٩ـ تحديد نطاق المسئولية: فقد أدى دخول التكنولوجيا صالات التحرير إلى منح كل قسم مسئولية أكبر فى تحمل أخطائه وضرورة ظهور الصحيفة فى شكلها النهائى بأقل أخطاء تذكر(١٠).

ووفق تجربة صحيفة ستار تمتعت صالة التحرير بقدر أكبر من السيطرة على جميع مراحل الإنتاج مقارنة بما سبق حيث يجمع العاملون فى هذا المجال على أن دخول الأجهزة الحديثة كان له ميزة خطيرة وهى توفير عامل المرونة فى تسيير عجلة الإنتاج وتوفير المزيد من الوقت وتقليل القيود بدرجة كبيرة.

ولم تنتشر التكنولوجيا الإنتاجية الجديدة للصحافة فى عالم اليوم دفعة واحدة فقد شهدت تقنيات الاتصال منذ نهاية الحرب العالمية الثانية فترة نمو لم يسبق لها مثيل فى التاريخ وحققت ميادين الاتصال الثلاثة الكبرى: وسائل الإعلام ـ الاتصالات اللاسلكية والحاسبات الآلية تطورا فى مجالات تطبيقها فاق ماتوقعه الخبراء أنفسهم، وأدت الزيادة

التدريجية فى نفوذها ـ منذ نهاية الستينات ـ لأن تصبح جميع التقنيات التى تدعم الاتصال بصورة أو بأخرى قاعدة لرهانات اقتصادية كبيرة(١١).

وبذلك تعود هذه الطفرة التكنولوجية إلى نصف قرن مضى من حيث البداية والنشأة ثم بدأ التطبيق فى نهاية الستينات وبداية السبعينات وهى الفترة التى تطورت فيما بعد ليبرز معها النظام الرقمى للاتصال كأحد المتغيرات الهامة فى تقنية الاتصال على الإطلاق والتى أكسبت الصحافة على وجه التحديد بعدا ثقافيا وحضاريا خالصا.

٢ـ التكنولوجيا الحديثة .. سلبيات وإيجابيات :

لتكنولوجيا صناعة الصحافة تأثيرات عديدة لاينكرها أحد فقد أثر استعمال التقنيات الحديثة فى وسائل الاتصال فى الوطن العربى على جوانب كثيرة سواء بالنسبة للأجهزة أم بالنسبة للعاملين فى حقول الاتصال، فالبنسبة للأجهزة، ازدادت كفاءتها من حيث النوعية والقوة، كما هى حال محطات الإرسال، وأمكن استعمالها لفترة طويلة دون الحاجة لإعادة شحنها بالطاقة كما هى الحالة فى أجهزة التسجيل والتصوير المحمولة، وصغر حجمها وخف وزنها مما سهل استعمالها فى كل الظروف وسهل استعمال الرقائق واللوحات الالكترونية، عملية إصلاح الأعطال واستبدال هذه اللوحات، وتوفرت إمكانية الوصول إلى مسافات أبعد، وبصوت وصورة أوضح. وأصبح الاتصال بالهاتف مباشرا دون أى تداخل بين البلدان العربية، ومعظم بقاع الأرض باستعمال التوابع الاصطناعية والشبكات الميكروويه، وسهل نقل الأخبار والأحداث مباشرة مما مكن من تعايش أكثر صدقا مع أحداث العالم ومشاكله. وأصبحت المطابع أكثر سرعة وكفاءة، كما أصبح كثير من الصحف يطبع فى الوقت نفسه فى أكثر من مكان واحد. وذلك بواسطة إرسال المواد بعد تحريرها وصف أحرفها بالتوابع الاصطناعية وتنوعت وتعددت المحطات الإذاعية الممكن مشاهدتها أو سماعها. أما بالنسبة للعاملين: فقد أوجدت التقنية الحديثة فى الوطن العربى جيلا جديدا من المهندسين والفنيين القادرين على التعامل مع هذه التقنيات، تخرجوا من جامعات ومعاهد متخصصة وغطوا كثيرا من الاحتياجات للقوى البشرية المدربة(١٢).

وللتكنولوجيا الجديدة فى مجال الإنتاج الصحفى سلبياتها، التى كانت ومازالت مصدر قلق وحذر العديد من الدول خاصة فى العالم النامى.

وبقدر ماقدمت التكنولوجيا الحديثة من إسهامات تقنية بالغة الأهمية فى تطوير وتقدم عمل الصحافة والإعلام. بقدر ماقدمت من أجهزة لكبت حرية التعبير التى هى منبع حرية الصحافة والإعلام وهكذا شهدنا سباقا شديدا ـ بل قضايا سياسية وقانونية ـ بين الصحافة ووسائل الاتصال الأخرى فى الحصول على المعلومات ونشرها، وبين حماية الحياة الخاصة، بفضل حصول الصحافة ووسائل الاتصال على أجهزة تقنية حديثة ـ أنتجتها ثورة التكنولوجيا ـ تساعدها فى التصوير الفوتوغرافى السرى، وتسجيل الأحاديث الخاصة، والحصول على المعلومات بطرق حديثة، والتقاط الأسرار بأجهزة دقيقة وبطريقة غير مباشرة. الأمر الذى فجر قضية جديدة، وهى مدى حرية الصحافة مثلا فى انتهاك الحرية الخاصة، وفى استخدامها هذه الأجهزة التقنية الحديثة للتجسس على حياة الزعماء والساسة ومصادر الأنباء!! بل والتدخل بشكل خفى ومثير فى الحياة الخاصة لأى إنسان على وجه الأرض.

فهل مثل هذه الحالات تدخل فى مجال ممارسة الصحافة ووسائل الاتصال لحريتها على حساب الحريات الخاصة للآخرين، أم أن هناك تناقضا بين حرية النشر والإذاعة وبين الحرية الخاصة. سببته الثورة التكنولوجية، وإلى أى مدى يمكن المضى قدما فى استغلال الأجهزة التقنية فى اقتحام حياة الناس دون قواعد قانونية محددة[١٣].

وإذا كانت قضايا الحرية والثقافة والتبعية للعالم المتقدم من القضايا العامة ومن التبعات الرئيسية المصاحبة لنقل تكنولوجيا الاتصال للدول العربية ومنها مصر، فإن هناك سلبيات أخرى تمس صميم العمل الصحفى إنتاجا وصناعة. فمع نقص المال والمهارات، من غير المتوقع أن تتحقق الاستفادة الكبيرة من نظم استرجاع المعلومات أو استخدام الحاسب داخل البلد وربما كان هناك تدريب قد تم، وفنيون قد أرسلوا عندما أتت الآلات لأول مرة. وبعد عدة سنين يحدث خلل أو عطل مفاجئ، ربما تتوقف الآلة لمدة أيام أو أسابيع، حتى يأتى رجل فنى، أو ترسل قطعة غيار للإصلاح. وكم من الممكن أن يكون الوضع أفضل وأكثر كفاءة. إذا كان فنى الإصلاح بالداخل على اتصال مباشر مع المكان الذى تم تصنيع الآلة فيه.

وحيث ان المشكلات التطبيقية الناجمة عن استخدام التكنولوجيا الجديدة فى مجال العمل الصحفى لم تتحدد بعد فى مصر ـ خاصة أن عمرها ـ لم يتجاوز خمس سنوات

(زمن إعداد هذه الدراسة)، فيمكن التعامل مع الرؤى المطروحة لتقييم التجربة المصرية فى تكنولوجيا الصحافة بحرص شديد، خاصة وكما سبق القول أنها فى طور النشأة والتكوين ومن ثم فإن مايطلق عليها من أحكام أو تعميمات مسبقة قد ينحرف بعيدا عن الموضوعية المطلوبة فى البحث العلمي.. ويرى البعض أن التطورات الراهنة فى تكنولوجيا الاتصال والمتمثلة فى المجال الصحفى فى بعض التكنولوجيات الاتصالية والتجهيزات الإنتاجية كشفت عن نوعين من العجز الصحفى المصرى:

النوع الأول: عجز عن متابعة الجديد والمتلاحق فى تطوره.

النوع الثاني: هو العجز عن الاستيعاب والتوظيف للتكنولوجيات الاتصالية والتجهيزات الإنتاجية المتاحة فى تطوير الصحافة المصرية، فكم ونوع التوسع الرأسى والتوسع الأفقى فى الصحافة المصرية، لايتناسب أبدا مع:

- كم ونوعية التكنولوجيات الاتصالية والتجهيزات الإنتاجية الموجودة حاليا.
- احتياجات قراء الصحافة المصرية القومية والحزبية ومتطلباتهم الصحفية المختلفة.
- الكوادر الإدارية والفنية والصحفية والعمالة الفنية الموجودة فى الصحافة المصرية والتى تعانى حالة من سوء التوظيف أو صلتها إلى نوع من البطالة، إلى حد أن عدد العاملين فى صحيفة أسبوعية ضخمة تصدر فى ١٦ صفحة قد تجاوز الستين محررا، مما جعل العديد من الكوادر الصحفية المصرية تركز جهودها فى الصحافة العربية والدولية(١٤).

وهذه المسألة من أخطر ماصاحب التكنولوجيا الحديثة، حيث انها تقوم بالأساس على ضغط طاقة العمل بدلا من تكثيفه، ولهذا ونظرا لعدم التكيف السريع معها ـ جزئيا ـ فإن العمالة كما هى بل زادت وشكلت عبئا إضافيا على المؤسسات الصحفية المصرية وهذا ماناقشه بالتفصيل فى الجزء الخاص بتجربة الصحافة المصرية فى الإنتاج المعتمد على الأنظمة الرقمية.

ورغم ماأثير من مخاوف بشأن المضار البصرية الناتجة عن الجلوس أمام شاشات الحاسب لفترات فقد اتجهت بعض الصحف لتركيب مرشحات تقلل من الإشعاع

المنبعث من الشاشات، بجانب تقسيم العمل إلى فترات تتخللها أوقات راحة لمستخدمى هذه الأجهزة.

كذلك فإنه بمزيد من التدريب يمكن أن تقل الأخطاء البشرية فى عملية الإنتاج مثل أخطاء السهو والبطء وعدم الدقة، خاصة ان تكنولوجيا الحاسب الآلى قد أحدثت تغييرين فى مجال الإنتاج الصحفى هما:

١ـ زادت من تركيزها على الآلة وهو ماقلل فرص الخطأ البشرى أو أنهاه تقريبا. والذى كان بارزا بشكل واضح فى مراحل الإنتاج التقليدية اليدوية.

٢ـ جعلت المنتج الصحفى محل ثقة واعتماد القراء وذلك بدءا من إزالة المخاوف من تأخر صدور الصحيفة عن موعدها إلى جانب الدقة والنظام والسرعة التى أحدثتها التكنولوجيا الجديدة فى المنتج الصحفى اليومى[١٥].

وتتعدد التأثيرات الإيجابية لتكنولوجيا الاتصال على إنتاج الرسائل الإعلامية من ناحية الكم والكيف معا «ونتيجة نمو وسائل البث والاستقبال السريعة وتنوعها، حدث تزايد ضخم فى إنتاج المعلومات وتعدد أشكال الرسائل الإعلامية، وقد اقترنت هذه التطورات بتغيرات تكنولوجية ومهنية واقتصادية واجتماعية بعيدة المدى[١٦].

وترصد إحدى الدراسات السابقة التأثيرات المتوقعة لتكنولوجيا الاتصال على الصحافة المصرية فيما يلى:

١ـ تطوير العملية الإنتاجية للصحف وتحسين جودة المنتج النهائى.

٢ـ إتاحة الفرصة للمؤسسات الصحفية لكى تزيد كم المنتج من الإصدارات بمعنى زيادة عدد نسخ المطبوع من كل إصدار، وكذلك زيادة الإصدارات نفسها.

٣ـ إتاحة الفرصة للمؤسسات الصحفية القومية (خاصة تلك المستقرة اقتصاديا والتى تمتلك تجهيزات تكنولوجية اتصالية إنتاجية متطورة) أن تحقق موارد مالية إضافية من خلال الجوانب التالية[١٧]:

أ ـ عمليات الطباعة التجارية للإصدارات غير الصحفية أو غير الدورية.

ب ـ عمليات توظيف التكنولوجيا الحديثة كالحاسبات الالكترونية، وأجهزة إنتاج المصغرات الفيلمية وغيرها فى عمليات تنظيم ومعالجة وتحليل المعلومات.

جـ ـ التدريب على تشغيل الحاسبات الالكترونية وإنتاج المصغرات الفيلمية.

د ـ التصوير المصغر الفيلمى للوثائق.

٤ـ إتاحة الفرصة للمؤسسات الصحفية القومية لأن تنافس فى السوق العربية والعالمية بعد أن توافرت لديها إمكانيات تحقيق ذلك، وهى وجود أجهزة إرسال الصفحات عبر الأقمار الصناعية (الفاكسميلى) ولكن مؤسسة الأهرام هى الوحيدة التى دخلت هذا المجال من خلال طبعتها الدولية في لندن وواشنطن وفرانكفورت.

٣ـ تكنولوجيا الحاسب الآلي واستخداماتها في العمل الصحفي :

يرجع استخدام الحاسب الآلى فى العمل الصحفى إلى الستينات من هذا القرن، فقد لجأت المؤسسات الصحفية الأمريكية إلى استخدام الحاسبات الالكترونية فى تطوير عملية إنتاج الصحيفة كجزء من محاولاتها لإنقاذ صناعة الصحافة أو النشر الصحفى من الضغوط والسلبيات والعقبات التى واجهتها خلال الستينات وأبرزها: التغييرات الديموجرافية فى المجتمع الأمريكى التى أثرت على تركيبة القارئ وأصبح السؤال الملح من هو قارئ الصحيفة؟ وماهى سماته؟ زيادة أسعار الورق، زيادة نفقات التوزيع، ارتفاع الأجور، وارتفاع نفقات إصدار الصحف، مما حولها إلى مؤسسات احتكارية تسعى إلى الاندماج والتكتل وتسيطر عليها وتتكامل معها صناعات ومؤسسات أخرى اقتصادية، وصاحب ذلك كله ضغوط مستمرة من الاتحادات والتجمعات المهنية، وفقدان مصداقية القارئ، بعد أن تم جذب الكثير من اهتمامه وانتباهه بواسطة التليفزيون الملون، من هنا كان استخدام الحاسبات الالكترونية كوسيلة لحل ومواجهة التوترات أو الأزمات الداخلية والخارجية التى كانت ولاتزال تواجه صناعة الصحافة الأمريكية. وقد وظفت الحاسبات الالكترونية فى كل خطوات إنتاج الصحيفة أو مراحل النشر الصحفى بحيث شملت: صف الحروف للمادة التحريرية والإعلامية، المراجعة والتصحيح، إخراج الصفحات: التوضيب، التجهيز، الطباعة[١٨].

وإذا كانت دول العالم المتقدم ـ ومنها أمـريكا ـ قد اعتمدت على الحاسب الآلى فى العمل الصحفى، فى وقت مبكر من هذا القـرن للتغلب على مايواجـه هذه الصناعة من تحديات يتركز أغلبها فى ارتفاع تكلفة الإصدار الكلية من أجور عمال وأسعار ورق ونفقات توزيع وغيرها، ورغم مزاياه المتعددة، إلا ان مخاوف الدول النامية من الحاسب الآلى لم تـنته بعد، فـترى البلـدان النامية فـى الحاسب الالكـترونى، أداة ذات توظـيفات متعددة، فهو يسمح بخزن المعرفة ومعالجتها وترتيبها وبثها، وهذه الأداة مرتبطة عضويا بالبرنـامج الذى تحتوى عـليه وتنقلـه، وبالتالى فإن شـبكة توزيع المـعرفة مراقبة آلـيا من طرف صـانع الحاسـب نفسـه، كما ان البـرامج المنـقولة تـحمل طابـع منتـجها وقيـمه الحضارية، وقد لاتخلو من توجيهات سياسية(١٩).

وتشير تجـربة الصحف الأوروبية إلى أن الـحاسب الآلى أصبح يشكـل جوهر الثورة التكنـولوجية فى مجال الاتـصال، كما يشكل جـوهر العمليـة الإنتاجية فى مجـال صناعة الصحافة، بل إنه من العـناصر الأساسية المتحكمة فى عملية إنتـاج الصحيفة اليوم، وفى الإسراع بـهذه العـمليـة، وتجويـدها بدءا مـن جمع الـمادة الصـحفيـة وانتهـاءً بنشـرها وتوزيعها وتداولها بين القراء.

والحاسب الآلى عبـارة عن جهاز الكترونى سريع ودقـيق للتعامل مع البيـانات بشكل آلى ، حيث يقوم بمـعالجتها وتخزينها واخراج نـتائج المعالجة من خلال برامج تـطبيقية خاصة .

ويتمكن الحاسب من أداء ذلك من خلال وحداته المتكاملة وهى :ـ

١ ـ وحدات للادخال.

٢ ـ وحدات للاخراج.

٣ ـ وحدة المعالجة المركزية وتشمل :

(أ) ذاكرة أساسية.

(ب) وحدة حساب ومنطق

(حـ) وحدة تحكم.

وهذه الوحدات تسمى المكونات المادية HARD WARE أما برامج الحاسب -SO FTWARE فهى المسئولة عن انجاز مهامه وأدواره المختلفة بدقة وسرعة وكفاءة(٢٠).

ومن خلال وحداته السابق الاشارة اليها أثبت الحاسب الآلى كفاءة أدق وأسرع من كفاءة الانسان ، فى كل المجالات، إلا انه تفوق تفوقا مذهلاً على الآلات التى كانت تعتبر حتى وقت قريب حديثة. مثل آلات طباعة الصحف . الحاسب الآلى يتولى الآن ـ وستتسع مهامه مستقبليا ـ صف الأحرف ومراجعتها وطباعتها ، كما يتولى حفظ المعلومات وتخزينها ، ثم يتولى إرسال صفحات الصحف من مقر الصحيفة الى أماكن أخرى مهما بعدت المسافات لتطبع بنفس الصورة وفى نفس الوقت، وربما بتكاليف اقتصادية أقل.

وقد تزايد استخدام الحاسب الآلى مؤخرا فى الإنتاج الصحفى حيث تشهد المؤسسات الصحفية الأمريكية والعربية وغيرها نموا متزايداً فى استخدام الحاسب الآلى فى عملية الإنتاج الصحفى للمواد المقروءة TEXTS وكذلك المرئية GRAPHICS & ARTWORKS ودمجها معاً لتقديم صفحات متكاملة من المطبوعات المختلفة(٢١).

وتفيد تجربة الصحف الأمريكية فى توظيف الحاسب الآلى ، فى التعرف على مدى استفادتها من هذه التقنية، بما يسهم جزئيا فى التنبؤ بمدى استفادة الصحف المصرية منها مع الأخذ فى الاعتبار الاختلافات الجذرية بين طبيعة المجتمع الأمريكى والمجتمع المصرى وظروف النظم الإعلامية التي تصدر فى ضوئها صحافة البلدين.

■ تجربة الصحافة الأمريكية(٢٢):

قبل عام ١٩٦٠ كانت الجرائد تقصر استخدام الكمبيوتر على الأعمال الإدارية والمالية التي يتولاها المحاسبون وأعقب ذلك دخول الكمبيوتر ادارات التسويق ثم ادارات الاعلان. وعندما بدأ العمل بنظام المشاركة فى وقت الكمبيوتر COMPUTER TIME SHARING أتيحت الفرصة للمحررين للتعرف على امكانيات الكمبيوتر فى معالجة الكلمات WORD PROCESSING وبخاصة بعد أن أمكن حل مشكلة

الواصلات بين أقسام الكلمة HYPHEN في اللغة اللاتينية وكذلك تحاذى بدايات ونهايات أسطر الحروف المصفوفة فوق بعضها. وقد كان تقبل الجرائد الأمريكية للكمبيوتر يتسم فى بداية الأمر بنوع من الفتور والحذر، فقد كان هناك قلق من التغيير الذى سيطرأ على عادات العمل فى صالة التحرير والأقسام الانتاجية وكذلك من التطورات المادية التي ستنجم من جراء هذا المستحدث التقنى، ومع أن الكمبيوتر خلص الجرائد من أمور روتينية عديدة الأ أنه أدى إلى أن يغير المندوبون من المهام التى يقومون بها. وتدريجيا بدأ الكمبيوتر يؤدى دوراً اكثر اهمية فى العملية الصحفية، كانت البداية فى صالات التحرير وقاعات الجمع، فقد ظهر نظام المراجعة الالكترونية ELECTRONIC EDITING الذى يجلس فيه المندوبون والكتاب أمام شاشات حاسباتهم الشخصية لتشغيل لوحة مفاتيح مماثلة لشاشة التليفزيون. ثم ترسل المادة عبر الأسلاك إلى نهايات عرض أخرى يجلس عليها المراجعون الذين يعيدون صياغة القصص الإخبارية وكتابة العناوين، بعدها يتم تمرير المادة الكترونيا إلى جهاز الجمع حيث يكون المنتج عبارة عن شريط ورقى حساس للضوء وتظهر عليه الكلمات التى تم تعريضها فوتوغرافياً ، ويكون جاهزا لعمليتى الإظهار واللصق على الماكيت الأزرق . وهكذا فإن النظام الجديد قد ألغى جامعى الحروف الآدميين ولم تعد هناك حاجة لان يعاد إدخال القصة الخبرية بواسطة لوحة مفاتيح ثانية كما كان يتم فى الماضى، حيث كان المحرر يكتب القصة على الآلة الكاتبة ثم يتولى جامع الحروف تنفيذها على جهاز الجمع، مع مايتح ذلك من احتمال إضافة مزيد من الأخطاء.

ومن الإمكانات الأخرى التي أتاحها الكمبيوتر ، إمكانية تخزين الصورة على هيئة رقمية DIGITAL FORM على اسطوانة ممغنطة DISK، ومع مرور الوقت يلاحظ أن نوعية الكاميرات الإلكترونية التي تتولى القيام بمهمة تخزين الصورة تتحسن تدريجيا كى تلائم الجودة المطلوبة للنشر.

ولم يقتصر تأثير الكمبيوتر على الحروف أو الصور بل تعدى ذلك إلى الفنون التخطيطية والجغرافية ، فالكمبيوتر يوفر إمكانية تصميم الخرائط التخطيطية والرسوم البيانية حتى دون وجود فنان متخصص، وهكذا فانه ربما يكون بداية النهاية للأقسام

الفنية ART DEPARTMENTS كما عرفتها الجرائد بالشكل التقليدى ورغم ان أغلبية رؤساء ومديرى التحرير ورؤساء أقسام الفنون التخطيطية وأقسام التصوير بالصحف الأمريكية يعتقدون ان صالات تحرير المستقبل ستضم عددا اكثر من الفنانين المتخصصين فى وضع الفنون التخطيطية ، إلا أن كمبيوتر ماكنتوش MACINTOCH على وجه التحديد، قد أثبت أن المندوبين والمراجعين والمحررين بإمكانهم إنشاء الفنون التخطيطية بسرعة وسهولة حتى أنه بات متوقعا أن يرفق مندوبو المستقبل خرائط تخطيطية أو جغرافية مع القصص الإخبارية التى يقدمونها.

وتشير التجربة السابقة الى التطور الهائل فى صناعة الصحافة الأمريكية بفضل الحاسب الآلى والذى امتدت آثاره فشملت جميع مراحل العمل الصحفى. والرأى السابق يشير إلى ثورة أدت بالفعل إلى تغيير حقيقى فى جوهر العملية الانتاجية، ومكوناتها المادية، فمن ناحية أصبح المحررون يعتمدون بالأساس فى إعداد موادهم التحريرية على الشاشات ولم يعد هناك وجود للورق، ولهذا حلت الشاشات محل الورق فى مرحلة إعداد المادة الصحفية، كما حلت محل الورق واللصق والقص فى مراحل التوضيب والمونتاج داخل صالة الانتاج الصحفى، ومن ثم عرفت الصحف الأوروبية والأمريكية مهام جديدة ووظائف جديدة منها وظيفة محرر الإنتاج PRODUCTION EDITOR(٢٣).

ومع بداية عام ١٩٨٢ بدأت الصحف الأمريكية تجربة تصميم صفحات كاملة على شاشات الحاسب بعد أن اقتصرت المحاولات التى أجرتها الصحف الأمريكية قبل ذلك على المساحات الإعلانية، وتدريجيا أخرجت المادة التحريرية فى الصفحات وهو الأسلوب الذى أطلق عليه التصحيف الالكترونى PAGINATION . ووفق هذا النظام فإن سكرتير التحرير الذى يجلس أمام شاشة الحاسب، تصله المادة التحريرية فيقوم بتجريب عدة اختيارات للمواقع التى يمكن أن تشغلها على الصفحة وكذلك التصميمات الملائمة للحروف وأحجام العناوين ومساحات الصور.

وقد ذكرت مجلة «إيديتور أند بابليشر» أنه بمفهوم تكنولوجيا الحاسب فإن عام ١٩٨٢ يعد عام التصحيف الإلكترونى ،ففى ذلك العام بدأت عدة صحف أمريكية تطبق

هذا النظام لصفحة كاملة لاتقتصر على الإعلانات فقط، وإنما تضم القصص الخبرية والفنون التخطيطية. ولم تقتصر استفادة الصحف من الحاسب الآلي على مجرد تجميع الصفحات الكاملة، وإنما تدخل الحاسب فى مرحلة التحرير ذاتها ومايتعلق بها من عمليات إعداد للمضمون التحريرى ومراجعته.

فالصحافة اليومية هى الأخرى لم تكن بعيدة عن مجال الكمبيوتر حيث استفادت منه فى تحرير المقالات الصحفية، باستخدامها لجهاز يطلق عليه اسم «المحرر الالكترونى» ELECTRONIC EDITOR وهو عبارة عن شاشة فيديو متصلة بكمبيوتر يتم من خلالها إعداد المقالات والوحدات الإخبارية فى الصحيفة فى شكلها النهائى ، وبذلك ألغى الكمبيوتر مرحلة صف وترتيب المقالات التى كانت تستخدم فى السابق ، وفى إحصاء أجرى فى عام ١٩٨٠ ظهر أن ١٧٦٠ جريدة يومية فى الولايات المتحدة الأمريكية تستخدم «المحرر الالكترونى» أى بنسبة بلغت ٤٠٪ من الصحف الصادرة يوميا. وفى الواقع أن هذه الأجهزة الحديثة لها دور فعال فى تحسين نوعية التحرير وذلك عن طريق التغيير أو الإضافة أو حذف بعض الكلمات من المقالات بجهد أقل ووقت أسرع ومن المزايا الأخرى للكمبيوتر فى العملية التحريرية أنه بإمكان بعض المؤسسات الصحفية أن تزود مراسليها بأجهزة كمبيوتر صغيرة بحيث يمكنه أن يراسل صحيفته من خارج بلده بجميع مقالاته بدون عناء يذكر وهو بعمله هذا يوفر على مؤسسته الصحفية الكثير من المال والجهد والوقت(٢٤).

ورغم استخدام الحاسب فى العملية التحريرية ومع تزايد البرامج الخاصة بمعالجة النصوص وتدقيقها النحوى والإملائى،فأنه لم يأت بعد الوقت الذى تحل فيه ازرار الحاسب وشاشاته محل عقل وفكر المحررين المبدعين ، ومهما بلغت دقة الحاسب وسرعته فى أداء المهام التحريرية ، إلا أنه لابد من عقل بشرى يوجهه ويحدد له المطلوب بدقة ، ليمارس دوره بآلية خاصة وفق النظام أو البرنامج الذى يعمل به واللغة التي تتوافق معه.

والحال نفسه ينطبق على المصمم أو المخرج الصحفى، رغم مايتيحه له الحاسب الآلى من قدرات فائقة فى التصميم. وبشكل عام فإن النظام الجديد يوفر للمصمم

الوسائل التي تعينه على إنتاج الافكـار المبتكرة والخلاقة ولكن «شرارة الابداع» يجب ـ أولاـ أن تتولد منه كما ينبغى أن يحقق مثل هذا النظام المزيد من المبيعات والأرباح نتيجة لاختصار زمن العملية والسماح للمصمم بتركيز أغلب وقته فى عملية الابداع نفسها ألا وهى التصميم(٢٥).

وبجانب استخدام الحاسب الآلى فى مراحل ماقبل الطبع PREPRESS فى الصحف الأمريكية، وظفته الصحف فى الاعلان والتسويق وجمع معلومات عن المستهلكين وإتاحتها للمعلنين والعكس. كما استخدم الحاسب فى العملية الطباعية ذاتها.

وقد شهدت الفترة من «١٩٨٥ ـ ١٩٩٥» توظيفا شبه كامل للحاسب الآلي في طباعة الصحف الامريكية والعربية وخلال سنوات قليلة جدا ستشهد الصحافة المصرية ومطابع المؤسسات الصحفية القومية بها (خاصة مطابع الأهرام بمدينة ٦ أكتوبر وقليوب توظيف الحاسب الآلى بنسبة تتراوح بين ٩٠ـ ٩٥٪ فى إدارة العملية الطباعية(٢٦).

ولاشك فى أن اعتماد الصحف على الحاسب الالى فى العملية الطباعية سيكون له أثره الكبير فى تحسين المظهر النهائي للصحف بعد الطبع وفى تجويد المنتج الطباعى بوجه عام، خاصة وقد تم توجيه الحاسبات الالكترونية ـ ويتوقع لها الاستمرار ـ لتقوم بادارة العملية الطباعية فى مهام مثل توجيه وتصحيح الصفحة ، ضبط الألوان ، التحكم في الحبر، والورق والسرعة وطول اللفة وعمليات أخرى أثناء دوران الطابعة(٢٧).

إلى جانب الطباعة، وظفت بعض الصحف الأمريكية الحاسب الآلى فى عملية التوزيع، وأمكن لها تخفيض تكلفة التوزيع كما أمكن لبرامج الحاسب الآلى تحقيق العديد من مزايا نشر وتداول الصحف وهو ماحدث فى صحيفة «التايمز» والتى تعمل بنظام التوزيع المعتمد على الحاسب الآلى (COMPUTER- BASED CIR-) CULATION SYSTEMS وكذلك صحف أتلانطا التى تعتمد على نظم التوزيع المرتبطة بالحاسب الآلى ـ

ATLANTA NEWSPAPERS ON-LINE CIRCULATION SYSTEMS -

ANOES) وتوفر هـذه النظم بيانـات كاملة عن الـمشتركيـن على شاشة الحـاسب الآلى ومن ثم يـكون لدى إدارة التوزيـع بالصحيـفة معلومات كـاملة عن القـراء، يمكن بيـعها للمعلنين وللعديد من الصحف الأخرى(٢٨).

ومن فـوائد هذه النـظم التوزيـعية، حل الـمشاكل الـطارئة بيـن موزع الصحيفة، والمشتركين بشكل فـورى وهو مايعنى تحقيق الاشباع السريع لرغبات الـقارىء ، ويلخص البـعض فوائد نظم الـتوزيع المعتـمدة على الحاسب الآلى فيما يلى(٢٩):

١ـ **التحكم الإدارى الجيد فـى عملية التوزيع:** ففى الطريقة التـقليدية اعتمدت عمـلية الـتوزيـع على الـموزع الفـرد الذى كان يـلم بـ ٩٠٪ مـن المـعلومـات عن المشتركين ومن ثم إذا اخـتفى اختفت معه قائمته الخاصة بالـمشتركين أما الآن فلا يمكن أن يحدث هذا حيث أن للمشتركين ملفا خاصا على جهاز الحاسب الآلى.

٢ـ **تحسيـن العلاقة بالمشـتركين :** ففـى التوزيع الـيدوى السابـق كانت مشـاكل المشتركبن تستغرق أسابيع طويلـة حتى تحل. أما الآن وبفضل الحاسب الآلى تحل جميع المشاكل وبشكل فورى.

٣ـ **تقليل القوى العـاملة فى التوزيع:** وبدلا من اقتـصار إدارة التوزيع بالصـحيفة على تلقـى مشاكل وشكاوى المشتركـين أصبح بالإمكان الآن أن يتولـى فريق عمل حل هذه المشاكل وإظهار رد الفعل الفورى على الشاشة.

٤ـ **أخطاء أقل :** نظرا لان إدخـال البيانات اعـتمد على مـعلومات مـرئية على الـشاشة انخفض حـيز الخطأ بنسبـة ٢٠٪ ويتوقع مشغلـو هذه النظم أن يزول الخطـأ تماما ، ليبقى الضرب على أزرار الجهاز بسرعة هو المصدر الوحيد للأخطاء

٥ ـ **زيادة الأرباح:** نتيجة تخفيض الأيدى العاملة وتوفير ساعات العمل الإضافية.

أما فى مصر فقد بـدأ الاعتماد على الحاسب الآلى فى بادئ الأمر وفـى مرحلة مبكرة من السـتينات وذلك لتـطوير آلات جمع الحـروف ، الجمع السـاخن الذى يعتمـد على تقنية الـتثقيب لشريط ورقـى ثم الصب أو السبك، وفى مـرحلة لاحقة التحكـم فى عمل

آلات الجمع التصويرى، إلى أن دخلت الحاسبات الآلية تدريجيا دور الصحف المصرية لتشارك الآن فى عملية الإنتاج الصحفى.

ويشير بعض التيبوغرافيين إلى استفادة الصحف العربية من الحاسبات الآلية، حيث أصبح هناك توظيف كامل لها فى عمليات الصف والمراجعة والاخراج فى بعض الصحف المصرية كالأهرام ،والسعودية كعكاظ، وكذلك جريدتى الشرق الأوسط والحياة وجريدة العالم اليوم(٣٠).

٤- مستقبل الصحافة الورقية :-

مع انتشار مفاهيم النشر الالكترونى بأنواعه المختلفة ، أثير قلق واسع النطاق بشأن الصحافة المطبوعة وأصبح السؤال الآن: ماهو مستقبل الكلمة المكتوبة فى مواجهة مجتمع التليفزيون والثورة التكنولوجية ثورة وسائل الاتصال المتعددة وطرق الاعلام السريعة؟ اوتوستراد الاعلام؟ يزكر السيد جيرارد تيرى MR.GERARD THERY فى تقرير له إلى رئيس وزراء فرنسا عن طرق الإعلام السريع أن الصحافة وهى من أهم وأقدم منتجى المعلومات سوف تنتفع انتفاعا متزايدا بالشبكات الجديدة؟ حالما تكون قد حولت بالكامل عملياتها الإنتاجية إلى أرقام . هذه العملية سوف تستكمل عن قريب فى أكثر البلاد تقدما.

وفى حين أن الشبكات الالكترونية الجديدة تنمى المنافسة التى تعمل بمثابة حافز اقتصادى وتتمشى مع الديمقراطية، فإنها أيضا تتيح للصحافة فرصة كبيرة فهناك أساليب جديدة للانتشار تتاح للمهنيين الذين يتمتعون بمهارات وخبرات ثابتة فى هذا المجال ومع طرق الإعلام السريعة الكبرى سوف تتطور هذه الخدمات وتثرى بفضل الزيادة الهائلة فى تدفق الاتصالات والتفاعلات ، وإمكانية التنسيق بين النص والصور ، وهكذا فإن الصحافة المكتوبة سوف تزيد من تنوع محتوياتها مع تنمية خدمات مستحدثة فى مجال التوثيق والتلخيص ، وثمة جمهور جديد وقراء جدد فى متناول الصحافة إن عرفت هى كيف تؤدى عاجلا مهمتها ، وتنجح فى تطوير ذاتها(٣١).

وقد دفعت التحديات الخطيرة التى تواجه صناعة الصحافة فى عالم اليوم العديد من

دول العالم المتقدم للبحث فى إمكانية إصـدار الصحف آليا وهو مايتفق مع التطور الذى يشـهده ميـدان النـشر الالكـترونى فـى الوقـت الراهن ويـدرك الناشـرون من أصـحاب الجرائد والمجلات، وكذا الصحفيون ، أن النشر الالكترونى أصبح واقعا ملموسا . وقد ظهـرت إحدى الصحـف الالكتـرونية بالـفعل، وتسـتطيـع الآن الاتفاق مع إحـدى هذه الصحف لـتمدك على شاشة جـهازك بالأخبار والمـوضوعات التي تهمـك . ويمكن ان تصل إليك الصحيفة بـأكملها الكترونياولقد قام معهد العميان فـى بريطانيا بالاشتراك مع صحيفة الـجارديان اليومية فى «تـوصيل» الجريدة يوميا عن طريق الكمبيـوتر الى بيوت الراغبين وقد تطبـع هذه الجرائد على ورق يعاد استخدامه يوميـا وهذا حل أيضا لتلوث البيئة (٣٢).

وبنجـاح هذا المشروع ستـقوم صناعة جـديدة فريدة من نـوعها هى صناعـة الأجهزة التى تعتبـر مطبعة وبائع صحف الكترونـية ، ويتطلب ذلك صناعة الملايين من الأجهزة لتعلم كافة البيوت(٣٣).

هوامش التمهيد

(١) محمـود سرى طه، الكمبيوتر فى مجالات الحياة، (القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٩٠) ص ٣٤١.

(٢) زهير إحدادان، مدخل لعلوم الإعلام والاتصال، (الجزائر: المؤسسة الوطنية للكتاب، مارس ١٩٩١) ص ص ٧٥-٧٨.

(٣) صليب بطرس، جدلية الربح فى صناعة الصحافة، (القاهرة: مجلة الدراسات الإعلامية) عدد ٥٩، ابريل/ يونية ١٩٩٠ ص ٤٨.

(٤) يعقوب فهد العبيد، التنمية التكنولوجية مفهومها ومتطلباتها، (القاهرة: الدار الدولية للنشر والتوزيع، ١٩٨٩) ص ٧٢.

(٥) على على حبيش، استيعاب التكنولوجيا وتحديات العصر، (القاهرة: اكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا، ١٩٩٢) ص٥٠.

(٦) سمير صبحى، تأثير التكنولوجيا الحديثة على إنتاج الصحيفة اليومية، إيجابيا وسلبيا، (القاهرة: مجلة الدراسات الإعلامية العدد ٤٣، أبريل/ يونية ١٩٨٦) ص ٤٣.

(٧)المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، الإعلام العربى حاضرا ومستقبلا نحو نظام عربى جديد للإعلام والاتصال (تونس ١٩٨٧) ص١١٧.

(٨) سمير صبحى، تأثير التكنولوجيا الحديثة على إنتاج الصحيفة اليومية، مرجع سابق، ص ٤٤.

(٩) محمود سرى طه، الكبيوتر، مرجع سابق، ص٣٣٩.

(١٠) - BENJAMIN M. COMPAINE, THE NEWSPAPER INSUDTRY AN ASSESSMENT OF ECONOMICS AND TECHNOLOGY, (NEWYORK: KNOWLDGE INDUSTRY PUBLICATIONS INC. WHITE. PLAINS. 1980) P P. 170, 171.

(١١) فيليب بروتون، وسيرج برو، ترجمة هالة عبدالرؤوف مراد، ثورة الاتصال، نشأة ايدلوجية جديدة، (القاهرة: دار المستقبل العربى، ١٩٩٣) ص ٢١٨.

(١٢) المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، الإعلام العربى حاضرا ومستقبلا، مرجع سابق، ص ص ١٣٤، ١٣٥.

(١٣) صلاح الدين حافظ، أحزان حرية الصحافة، (القاهرة: مركز الأهرام للترجمة والنشر، ١٩٩٣) ص ص١١٠، ١١٦.

(١٤) محمود علم الدين، تكنولوجيا الاتصال الحديثة وتأثيراتها على الصحافة المصرية، ورقة بحثية ضمن أعمال الدورة التدريبية للصحفيات الإعلاميات المصريات، (القاهرة: كلية الإعلام، ٢٦ نوفمبر، أول ديسمبر ١٩٩٤) ص ١٧.

(١٥) - BENJAMIN M. COMPAINE, OP.CIT. P.122.

(١٦) - UNESCO, NEW COMMUNICATION TECHNOLOGIES, RESEARCH TRENDS, (PARIS: UNESCO, 1990) P P. 19-24.

(١٧) محمود علم الدين، تكنولوجيا الاتصال الحديثة وتأثيراتها على الصحافة المصرية، مرجع سابق، ص ص ١٤، ١٥.

(١٨) محمود علم الدين، تكنولوجيا المعلومات وصناعة الاتصال الجماهيري (القاهرة: العربي للنشر والتوزيع، ١٩٩٠) ص٩٦.

(١٩) مصطفى المصمودي، النظام الإعلامي الجديد، (الكويت: سلسلة عالم المعرفة، عدد ٩٤، اكتوبر ١٩٨٥) ص١٤٩.

(٢٠) DONALD H SANDERS, COMPUTERS TODY (NEW YORK: MC-GRAW HILL. INC, 1983) P.31.

(٢١) حمزة بيت المال وآخرون، الإعلام والكمبيوتر، الواقع والاستخدامات والتطبيق، (القاهرة: مجلة الدراسات الاعلامية، العدد ٦١، اكتوبر/ ديسمبر ١٩٩٠) ص ص ١٩ ، ٢٠.

(٢٢) بالتفصيل في : عصام الدين سيد عبد الهادي، العناصر التيبوغرافية في الجريدة المسائية مع دراسة مقارنة لأساليب اخراجها في مصر والولايات المتحدة، رسالة دكتوراه، غير منشورة، (جامعة القاهرة: كلية الإعلام، ١٩٩٣) ص ص٩ - ١٤.

(٢٣) - BRUCE GARRISON, TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT IN JOURNALISM, THE IMPACT OF COMPUTER
- IN THE NEWSROOM, PAPER PRESENTED AT THE ANNUAL MET-TING OF SOUTHERN SPEECH COMMUNICATON ASSOCIATION (ORLAND, 1983) P.5.

(٢٤) حمزة بيت المال، مرجع سابق، ص٢٤.

(٢٥)الإبداع الفنى بين المصمم وأنظمة التصميم الالكترونية، مجلة عالم الطباعة، المجلد السادس، العدد ٨/ ٩، ص٣١.

(٢٦) محمد تيمور عبد الحسيب، خبير الحاسبات الآلية ومدير عام مطابع الأهرام، مقابلة ١٢/١٠/١٩٩٥.

(٢٧) محمود سليمان علم الدين، مستحدثات الفن الصحفى فى الجريدة اليومية، دراسة تطبيقية على الصحافة اليومية المصرية، رسالة دكتوراه، غير منشورة، (جامعة القاهرة: كلية الإعلام، ١٩٨٤) ص١٣٢.

(٢٨) _ BENJAMIN. M. COMPAINE., OP. CIT., P.52.

(٢٩) - IBID., P. 53.

(٣٠) محمود علم الدين، تكنولوجيا المعلومات وصناعة الاتصال الجماهيرى، مرجع سابق، ص١١١.

(٣١) فيديريكو مايور، بعث الصحافة، تقرير منشور فى مجلة رسالة اليونسكو الصادرة عن اليونسكو الطبعة العربية، السنة ٤٦، عدد فبراير ١٩٩٥ ص٥.

(٣٢) مجدى نصيف، رسالة لندن، الثورة الثانية، الثورة الاتصالاتية والمعلوماتية، (القاهرة: مجلة الهلال، العدد ١٢ ديسمبر ١٩٩٤) ص٧٤.

(٣٣) عبد العزيز سعيد الصويعى، فن صناعة الصحافة، ماضيه وحاضره ومستقبله (طرابلس: المنشأة العامة للنشر والتوزيع والإعلان، الطبعة الأولى، ١٩٩٨٤)مرجع سابق، ص١٤٠.



الباب الأول

الأنظمة الرقمية لإنتاج الصحف

دخلت صناعة الصحافة مرحلة جديدة يتحكم الحاسب الآلى فى جميع أطرافها وعملياتها بدءا من إعداد المادة التحريرية وصفها ومرورا بتصميم الصفحات وتنفيذها آليا وتجهيز الألواح الطابعة ثم الطباعة والتوزيع ؛ووفق هذا النظام الجديد للإنتاج الرقمى للصحف ستتلاشى الحدود بين الكلمة والصورة والرسم والصوت والتى ستعمل معا وبشكل تفاعلى لإنتاج مستندات ووثائق ذات جودة فائقة ودقة ممتازة وبتكلفة آخذة فى التناقص مع مرور الوقت.

ويفيد عرض تجارب بعض الصحف التى أخذت بالأنظمة الرقمية للإنتاج فى التعرف على ماواجهها من تحديات، وتقييمها على نحو سليم، فمنذ عام ١٩٩٢ اتجهت صحيفة بوست أندكورير POST AND COURIRE بولاية كارولينا إلى نظام الترقيم الآلى الكامل، باعتمادها نظم المعالجة الرقمية للنصوص والصور والإعلانات، وحول هذه التجربة يقول مدير تحرير الصحيفة: «نحن أوسع وأول الصحف وصولا إلى معالجة رقمية بنسبة ١٠٠٪ وأضاف أن العمل من أجل ربط الحاسبات الشخصية لنظم التحرير والإعلان والألوان فى مرحلة الإعداد للطباعة، والأقراص الصلبة للصور، والفنون الصحفية والرسوم، وهو مايسمح بإخراج منتج الكترونى لصفحات مجمعة آليا من الألف للياء، وبهذا يمكننا القول بأن الأيدى لن تمس الصفحات فى مراحلها الأولى وحتى مرحلة صناعة الألواح الطباعية(١).

وتقوم فكرة الإنتاج الرقمى (DIGITAL PRODUCTION) للصحيفة على أساس التجميع الكامل لعناصر الصفحات من نصوص وصور ورسوم وإعلانات وغيرها من العناصر التيبوغرافية معا، على شاشة حاسب آلى واحد يضم المراحل الإنتاجية كلها، أو على مجموعة حاسبات صغيرة مرتبطة معا من خلال شبكة إنتاجية واحدة، خاصة بالنسبة للصحف اليومية.

وتعتمد فكرة الأنظمة الرقمية للإنتاج على شبكة إنتاجية متكاملة تضمن صدور الجريدة فى مواعيدها المحددة، ويشير بعض التيبوغرافيين إلى ان إحضار الكتابات والصور الفوتوغرافية والإعلانات كلها معا على شاشة الحاسوب لإخراج صفحات كاملة إلى الفيلم أو اللوح لهو نظرية النشر الالكترونى، وتتسلسل أنظمة النشر

الالكترونى (ELECTRONIC PUBLISHING (E.P خـــلال حـــلقات تطـــور أدناها الآلة الـكاتبة الكهـربية المزودة بذاكرة، وأقـصاها أنظمة الـنشر المكتـبى ورمزها الحروف D.T.P (٢).

وقد تطورت موجة الإنتاج الرقمى للصحـف والتى كانت قد بدأت فى منتصف عقد الثمانينات، واتسع نـطاقها فى بداية عقد التسعينات فى مـعظم الدول الأوروبية وكذلك فى أمريكـا والعديد من البلدان الـعربية ومنها مـصر، والتى لم يمض علـيها عام ١٩٩٥ حتـى وقد أدخلت مـعظم مـؤسساتهـا الصحفية وصحـفها الحـزبية نـظم إنتاج ونـشر الكترونى خاص، وان تفاوتـت الصحف فيما بينها فى بدايات الـتطبيق ومداه ومعدلات انتشاره.

وفى عام ١٩٩٤ وصف أحد المهتـمين بصناعة الصحافة ماوصل إليـه نظام التجهيز الطـباعي فى أمـريكا: مؤكـدا أنه بنهـاية عام ١٩٩٤ تكـون معظم الـصحف الرائـدة قد تحولـت إلى نظام التحـضير والتجـهيز الرقمـى الآلى تماما ويشـير مارك كارمنـى مدير التحريـر بصحيفة [«يـو.اس.ايه تودى» U.S.A TODY] إلـى أن ٨٠٪ من الـصحـف أصبحت تـجمع آليا وتخرج كـأفلام سالبة أو موجبة لصفحات كامـلة فى عام ١٩٩١. وبعـد عام واحد وصـلت صحـيفة (صـن التجـارية) (SUN COMMERCIAL) إلـى التجميع والترقيم الآلى وبنسبة ٩٢٪ ولتطوير نفسها اتجهت الصحيفة إلى إدخال أجهزة الماكنتوش ونظم المـسح الضوئى التى حلت محل الطرق التقليـدية فى معالجة الصور والتى سادت حتى منتصف الثمانينات(٣).

ولم تـخل هذه النـظم من بعـض المشكـلات التى تعـلقت فى مـرحلة ما بـالتكلـفة الاقتصادية، وتعلق بـعض منها بالمهارات البشرية وعوامل الـسرعة، فلا يكفى الدخول لعصر التـرقيم للصحيفـة دون تدريب كاف لفريق العـمل بأكمله، وعلى حـد قول مدير تحرير صحيفة (SUN COMMERCIAL): الكتب جيدة ولكن الممارسة العملية أكثر جودة ولهذا فإن الـحاجة ملحة لعقـد العديد من الدورات التدريـبية للعامليـن فى مجال صناعة الصحافة خاصة تدريبهم على أحدث الأساليب والوسائل التكنولوجية(٤).

وبدخول نـظام الترقـيم الآلى الكامـل لبعض الـصحف، أصبح هـناك قدر كبـير من السيطرة عـلى المادة الصحفيـة من جانب منتجيـها الأصليين وهم المـحررون فى صالة

التحرير والتى لم تعد منعزلة عن صالات الجمع بل أصبحت هى ذاتها تقوم بنفس المهام التقليدية التى شهدتها صالات الجمع الكبرى حتى منتصف عقد الثمانينات، ففى (صالة التحرير) ليست الصورة مضيئة تماما على حد قول مدير التحرير التنفيذى لصحيفة (بوست أند كوريير) «مستر لارى تارليتون»: فهناك حاجة ملحة لبذل مزيد من الجهد للتخلص من المشكلات المتفاقمة التى صاحبت دخول التكنولوجيا.. فلدينا وقت أقل للكتابة، ومازلنا نقع فى العديد من الأخطاء وهذا ببساطة لأننا نمضى وقتا أطول فى العناية بالشكل أكثر مما ننفقه فى الكتابة أو المضمون منذ البداية، وأضاف أن الكتابة هى التى تمكننا من المضى فى عملية الترقيم الآلى، فعلى ضوء طبيعة المضمون يتحدد حجم الحرف لكل قصة إخبارية، ومكان الصور من الصفحات ومعرفة مساحة الإعلان فى النسخة كلها. وأنه فى عالم اليوم أصبح المندوبون والمحررون يشعرون بأنهم مسئولون بشكل أكبر عن منتجهم الصحفى وأنهم أصبحوا منعزلين بدرجة أكبر، وأن البعض منهم يشعر بالعجز إزاء امتلاكه مثل هذه السيطرة التامة على المنتج الصحفى.

وحتى يكتمل النجاح لنظم الترقيم الآلى فإنه من الضرورى أن تتضافر كل الجهود والأفكار والإبداعات الابتكارية والمهارات ليتم العمل وفق فريق متكامل بدلا من التشتت فى الأداء(٥).

هذه المشكلات وغيرها محل بحث ودراسة مستمرة، أدت إلى انتشار الأنظمة الرقمية لإنتاج ونشر الصحف على نطاق واسع فى التسعينات، فنجد أن أنظمة النشر الالكترونى قد أخذت تشيع على خطوط إنتاج المجلات، ولاشك أن انتشار استخدام أنظمة النشر الالكترونى، أمر يتوقف إلى حد بعيد على إمكانات الحاسبات الآلية المستخدمة عليها ومدى تطور أجيالها وكذلك على نوعية التجهيزات الملحقة بأنظمة النشر تلك، مثل الطابعات الليزرية وأجهزة المسح الضوئى المسطحة التى تقوم بمعالجة الصور الفوتوغرافية لإدخالها على شاشة الحاسوب(٦).

وسوف يتناول الباب الأول الأنظمة الرقمية لإنتاج الصحف من خلال ثلاثة فصول، يناقش الفصل الأول إنتاج المواد المقروءة، والفصل الثانى إنتاج المواد المرئية، بينما يتناول الفصل الثالث تصميم الصحيفة وتنفيذها.

الفصل الأول

إنتاج المواد التحريرية

يتناول الفصل النقاط التالية

١ـ الجمع الالكتروني للنصوص

٢ـ النشر الالكتروني ومفهوم النشر المكتبي

٣ـ مكونات نظام النشر المكتبي

٤ـ مكونات نظام النشر المكتبي

٥ـ معايير اختيار نظم النشر المكتبي

٦ـ مزايا النشر المكتبي

٧ـ تقنيات نقل المادة الصحفية

٨ـ توثيق المعلومات الكترونيا

١ـ الجمع الالكترونى للنصوص:

ترد المواد المقروءة إلى الصحيفة من مصادر متعددة، سواء اعتمدت على جهود المحررين أنفسهم أو استعانت بوسائل الاتصال الأخرى. فعن طريق الاتصال اللفظى، والمحادثات الهاتفية، ورسائل البريد، والتلغرفات والاتصالات السلكية واللاسلكية، ونظم الإرسال عن بعد (الفاكسيملى) وأخيرا نظم الإرسال والنسخ المرتبطة بالحاسبات الآلية والحاسبات المحمولة فى مواقع الأحداث، عن طريق هذه المصادر تتجمع المواد والنصوص المقروءة وتصب فى صالة التحرير، حيث تبدأ رحلتها الفنية والتحريرية، الإنتاجية لها، إلى أن تأخذ طريقها للطبع.

وقد اعتمد صف الحروف فى فترة سابقة على تقنية الجمع التصويرى ـ وحدها ـ والتى تقوم فكرتها على الحصول على شريط مثقب نتيجة عملية جمع الأصل الخطى الذى كتبه المحررون. وبعد جمع المادة تأتى عملية التصوير ويتم إظهار المواد المجموعة يدويا أو آليا، لتخرج بروفات مجموعة سواء أفلام أو ورق تصوير حساس «برومايد» يستخدم فى تجميع الصفحات يدويا عن طريق القص واللصق، وكان من مشكلات الجمع التصويرى للنصوص، التحكم فيما يقع بها من أخطاء وإجراء التصويبات اللازمة عليها، سواء فى أثناء عملية التثقيب أو بعدها أو بعد عملية الجمع ذاتها، حيث يقوم عامل التثقيب بجمع الكلمات الصحيحة ويستخرج لها فيلما شفافا، أو ورقا بالطريقة العادية «برومايد» ليتم لصق الكلمة الصحيحة محل الخطأ، ويتبع هذا النظام فى حالة إذا لم تكن الأخطاء كثيرة(٧).

ونتيجة لعدم المرونة الكافية فى أجهزة الجمع التصويرى، وكثرة الأخطاء بالنصوص وبعض صعوبات عمليات التصحيح خاصة فى الآلات غير المزودة بالحاسب الآلى، وتشوه أشكال الحروف بعد طباعتها بالطريقة البارزة فى وقت سابق وتغير أشكال بعضها نتيجة عمليات الضغط والمط (التكبير والتصغير) التى تتعرض لها باستمرار، بدأ التفكير فى نمط إنتاجى آخر، أكثر دقة وسرعة وأفضل كفاءة إنتاجية، فكان من الضرورى اللجوء إلى وسائل الكترونية جديدة قادرة على توفير إمكانيات لاحصر لها

فى التصميم والإخراج، وقادرة على تلافى أهم عيوب أساليب العمل البطيئة السابقة التى تتطلب عملياتها وقتا ومجهودا كبيرين(٨).

وقد أثارت التشوهات ـ التى كانت تتعرض لها الحروف وكذلك افتقاد النصوص للفواصل فيما بينها وافتقادها للهوامش اللازمة لضبطها ـ نقاشا واسعا بين خبراء صناعة الصحافة حول جدوى الجمع التصويرى فى مراحل تطبيقه الأولى، ذلك فى الوقت الذى أثبت الحاسب الآلى فى الجمع الالكترونى المبرمج كفاءة ودقة عالية خاصة فيما يتعلق ببرامج الفصل بين الكلمات وبرامج ضبط النصوص والتى كانت من أولى تطبيقات الحاسب التى تلافت عيوب المرحلة السابقة عليها.

وإذا قارنا ذلك بنظام الفصل بين الكلمات وضبط النص سنجد أن النتائج مختلفة تماما ومتطورة عما كانت عليه فى البداية. فالبرامج المستخدمة الآن تتسم بالدقة والسرعة والإحكام حيث تتم عملية وضبط النص ومحاذاة الكلمات للهوامش فى بداية ونهاية السطور JUSTIFICATION عند منفذ الإدخال فى نفس الوقت الذى يتم فيه إدخال النسخة الأصلية، للجمع بواسطة الحاسب الآلى وبرامجه الخاصة وخلال تشغيل برنامج وضع الفواصل وضبط أطوال السطور يقوم الحاسب بإعطاء الحجم المناسب للحرف ويحدد آخر كلمة فيه، وعندها يعطى إشارة على الشاشة تحدد نهاية النص المكتوب. وإذا كانت هناك كلمة زائدة فى السطر فإما، أن يتم تضييق مساحات الكلمات الموجودة فى السطر الواحد حتى يستوعب الكلمة الزائدة. أو تزيد هذه المساحات لتطرد الكلمة الزائدة لسطر تال(٩).

ولم تقتصر تطبيقات الحاسب الآلى فى العمل الصحفى على مجرد ضبط وتعديل النصوص وإنما تجاوز ذلك إلى بعض الوظائف التحريرية الدقيقة التى انعكست على المضمون والمنتج الطباعى النهائى، ويصف البعض التطورات التى لحقت بعملية النشر بفضل برامج الحاسب لمعالجة الكلمات بأنها ثورة حقيقية، فقد أحدثت برامج معالجة الكلمات ثورة كبيرة فى التحرير والنشر وخاصة بعد انتشار استخدام الحاسبات الآلية والحاسبات الشخصية P.C، وتمتاز تلك البرامج بسهولة التحرير وإمكانية الحذف والإضافة بعد كتابة النص، بالإضافة إلى سرعة التخزين والاسترجاع بمنتهى السهولة

واليسر ولو بعد فترة طويلة من الزمن. وتمتاز برامج معالجة الكلمات والنصوص بعض الإمكانات والأدوات المتطورة بما فى ذلك الاستفادة من مراجعة الهجاء وقواعد النحو(١٠).

«كذلك تتيح هذه البرامج إمكانية عرض النص مرئيا على الشاشة وإجراء التعديلات اللازمة عليه، بحذف وإضافة الكلمات أو العبارات وكذلك تحريك الفقرات بدقة وسرعة ونتيجة طباعية فائقة. إلى جانب القدرات الخاصة بعمليات التصحيح والمراجعة اللغوية للنصوص، وتخزينها على ذاكرة الحاسب لحين استخدامها واسترجاعها(١١).

ومع انتشار تطبيقات الحاسب فى الصحافة العربية أصبحت عمليات التصحيح والتدقيق الإملائى والنحوى واللغوى للنصوص، من العمليات المهمة بالنسبة لواضعى برامج الحاسب خاصة العربية ولهذا شهدت الفترة الراهنة ثورة فى عالم البرامج العربية فى مجال تدقيق النصوص.

وفى هذا الإطار طرحت شركة أنظمة المعلومات العربية (أنفو آراب) إصدارها الأول من قاموس (أبجد هوز)، وهو أداة فعالة لتعرف على معانى الكلمات سواء بالعربية أو بالانجليزية، وينفرد البرنامج بوجود محلل صرفى يتيح للمستخدم رد أى كلمة إلى أصلها أو اشتقاق الكلمات المختلفة منها. وبمجرد أن تطلب من البرنامج معنى كلمة معينة، يتيح لك البرنامج تحديد الكلمة التى تقصدها، ويعطيك معناها فى الحال(١٢).

ونتيجة لسرعة أجهزة الحاسب الآلى فى عملية صف الحروف، تركزت معظم الأخطاء الواردة فى المادة المجموعة على تلك الناجمة عن سرعة الضرب على لوحة المفاتيح، ومن ثم تتركز الأخطاء الإملائية فى إبدال حرف مكان حرف نتيجة تجاورهما على لوحة المفاتيح، أو نتيجة ضرب حرف باستخدام أداة التغيير SHIFT (الحرف العالى والمنخفض) أو تكرار حرف واحد، بجانب ذلك ترد بعض الأخطاء النحوية فى الصياغات الصحفية المكتوبة، ومن ثم برزت المطالبة بالبحث عن مدقق إملائى ونحوى للنصوص، يستطيع معاونة المحرر فى ضبط نصه وتدقيق مابه من أخطاء، دون

الحاجة إلى مراجع لغوى، وتدريجيا ظهرت البرامج المتخصصة فى هذا المجال ومنها برنامج (سيبويه) للتدقيق النحوى والإملائى، وعن طريقه تظهر الاقتراحات اللازمة لتصحيح الأخطاء الإملائية التى تواجه المستخدم أثناء فحص أى نص، ثم وظيفة المدقق النحوى، لتصحيح الأخطاء النحوية، فى إطار مراعاة الاستخدام السليم لقواعد النحو، وكذلك فحص علامات الترقيم وتصحيحها، وتوفير إحصائيات دقيقة كعداد للكلمات المستعملة المكررة، مما يوفر أداة جيدة جدا لإدارة النص المكتوب بلغة سهلة وقوية تضرب الأبعاد المرغوبة فى نفس القارئ، وبالتالى إعادة التقييم حتى الوصول لأفضل نص ممكن لغويا ونحويا(١٣).

ومع ذلك فإن مسألة الضبط اللغوى للنص صياغة وأسلوبا وإملاء ونحوا، أمر يعتمد بالأساس على الإعداد والتكوين المهنى الجيد، ومن ثم لايجب أن يرتكن الصحفيون إلى مثل هذه البرامج على حساب عدم الاهتمام بتحسين أسلوبهم وأدائهم ومستوى المضمون الذى يقدمونه، ويمكن الاستفادة من هذه البرامج كعامل مساعد لهم لتحسين الأداء وتطوير المنتج الصحفى لا للإحلال التام محل المهارات والقدرات الصحفية، ويرى بعض التيبوغرافيين أن إعداد برامج التدقيق الإملائى والنحوى للنصوص العربية يأتى لتخليص أعمال النشر من الأخطاء والتعقيدات اللغوية التقليدية، ووضع نظم متكاملة للترجمة الآلية من وإلى اللغة العربية، مما يساعد على سرعة نقل المعرفة العالمية ونشرها بين أبناء العالم العربى(١٤).

وبنفس الحرص على الشكل الجيد للرسالة الصحفية، ينبع الاهتمام بمضمونها ولهذا بدأت دراسة البناء الشامل للغة العربية ومعرفة أبسط الأساليب فى الكتابة وأفضل الجمل والعبارات السهلة والبسيطة، فى محاولة من جانب واضعى البرامج، لتقديم برامج تجريبية جاهزة لإعداد المادة الصحفية كما قدموا من قبل برامج معالجة الكلمات.

وفى الوقت الذى تزايد فيه الاعتماد على برامج معالجة الكلمات شهدت سوق الحاسبات الآلية نموا كبيرا، وبدأ الاتجاه نحو أنظمة جديدة بدلا من تلك التى تعتمد على أجهزة الجمع التصويرى وماكينات نسخ المواد الجرافيكية من صور ورسوم،

فضلا عن أدوات التصميم التقليدية وجميعها يستغرق العمل بها وقتا طويلا، أصبحت الصحف فى حاجة لاختصاره خاصة مع التنافس الشديد فيما بينها(١٥).

وفى عصر الصحافة اللاورقية، وصالات التحرير الخالية من الورق، وبرامج معالجة الكلمات باستخدام الحاسبات الآلية برزت مفاهيم الجمع الالكترونى والنشر الالكترونى والمكتبى. ولم تعد هناك حدود فاصلة بين المحررين والعاملين فى صالات الجمع، فقد اختفت الأوراق وأصبح المحرر يجلس أمام الحاسب الخاص به، يصف موضوعه على الشاشة وينقله إلى رئيسه المباشر الذى يتولى تجهيزه للنشر.

لقد نجحت النظم الحديثة للإنتاج فى تحقيق هدفها الأول وهو الجمع الالكترونى للنصوص أيا كان مصدرها وهدفها. وذلك بدلا من أن كانت تكتب فى البداية أو تنسخ على الآلة الكاتبة وعلى أصول ورقية ليعاد جمعها من جديد. الآن أصبحت مدخلات المحررين والمندوبين ومسئولى الإعلانات (محرروها ومصمموها) وسكرتارية التحرير أساس عملية الجمع. ويقوم الحاسب الآلى بدور الوسيط والمعالج فى الوقت نفسه. فهو يخزن المعلومات وينسقها ويعدلها كما يستدعيها وقت الحاجة، وقد أصبح النظام الجديد للإنتاج عبارة عن سلسلة من البشر والآلات يعملان معا وبقدرة فائقة لإنجاز هدف عام(١٦)، ومع تزايد الاعتماد على أنظمة الإنتاج الرقمية للمطبوعات برز مفهوم النشر الالكترونى، وظهرت معه أنظمة النشر المكتبى التى يطلق عليها (DESKTOP PUBLISHING D.T.P)التى اعتمدت على تقنيات متقدمة جدا أكثر من اعتمادها على تطور صناعة التصميم والنشر(١٧).

٢- النشر الالكترونى ومفهوم النشر المكتبى:

يشير مصطلح النشر الالكترونى إلى طريقة إنتاج البيانات والوثائق الكترونيا، من خلال مجموعة حاسبات شخصية أو صغيرة متصلة معا بطريقتين إما مباشرة أو عن بعد. ومميزات هذا الأسلوب المستخدم بكثرة فى إنتاج الصحف ترجع لكونه نظاما أوتوماتيكيا به تسهيلات كثيرة منها اختيار الشكل النهائى للنص وللوثائق بعد مراجعتها وضبطها وتعديلها بدقة وسرعة فائقة.

ويعرف بعض التيبوغرافيين النشر الالكتروني بأنه النشر المطبوع الدوري للصحف (جرائد ومجلات)، والنشر المطبوع غير الدوري للكتب والكتيبات والمطبوعات والملصقات وغيرها، بالاستعانة بالحاسبات الالكترونية في جميع خطوات ومراحل الإنتاج، من جمع، وتوضيب، وتجهيز صفحات وألواح معدنية وغيرها للطبع، ثم الطباعة، وفي حجرة التجهيز للتوزيع في مكان واحد، أو في أكثر من مكان في وقت معا(١٨).

وبهذا يركز المفهوم على تقنية إنتاج الصحف وغيرها من المطبوعات الدورية وغير الدورية بالاستعانة بالحاسب الآلي، فالنشر الالكتروني هو استخدام أجهزة وأنظمة تعمل بالكمبيوتر في الابتكار والإبداع والصف وتوضيب الصفحات وإنتاج «إخراج» صفحات نموذجية كاملة ومنتهية، متوسطة أو عالية الجودة، وهناك ميل نحو الأنظمة التي تسمح بمشاهدة الصفحات المنتهية قبل إعطاء الأوامر بإخراجها من الجهاز، والواقع أن العديد من الأنظمة المتوافرة الآن تسمح بالعرض المسبق للصفحات وتحريرها وتوضيب صفحات نهائية بأسلوب تفاعلي وهي لاتزال في صورة الكترونية، وهو مايعرف باسم ماتراه هو ماتحصل عليه WHAT YOU SEE IS WHAT YOU GET (WYSIWYG) ويعتمد هذا الأسلوب على شاشات رئيسية للعرض المرئي على درجة عالية من الوضوح والتبيين(١٩).

وتشير هذه المفاهيم إلى اتفاق التيبوغرافيين وخبراء صناعة الصحافة حول دور الحاسب الآلي في عملية الإنتاج، أما النشر المكتبي فيمثل أهم أساليب وأنماط النشر الالكتروني. ومنذ طرح «بول بربنرد» رئيس «شركة ألدوس للنشر» عبارة النشر المكتبي في عام ١٩٨٥ ، تعددت تعريفات هذا المفهوم بدرجة كبيرة خلال السنوات العشر الماضية وحتى وقت إعداد هذه الدراسة.

وأبسط تعريف للنشر المكتبي انه استخدام حاسب شخصي أو كمبيوتر من الحجم الصغير، بحيث يمكن وضعه وتشغيله على منضدة عادية، مع مجموعة محددة من البرامج، بالإضافة إلى جهاز طباعة صغير يعمل بالليزر (غالبا) بحيث تشكل هذه العناصر في مجموعها أداة شاملة للقيام بأعمال النشر ومهامه، وكذلك لإنتاج الوثائق

دون ثمة حاجة للرجوع إلى إحدى دور صف الحروف أو ستوديوهات التوضيب الفنى، وبعبارة أدق فهو يعنى إعداد وثائق مصفوفة أو تكاد تكون مصفوفة باستخدام كمبيوتر شخصى(٢٠)، وهذا يعنى أن وجود حاسب واحد أو مشغل واحد عليه، يمكنه تنفيذ المهمة كاملة، أو أن مجموعة من الأشخاص يعملون فريقا واحدا يمكنهم استخدام عدة حاسبات للنشر المكتبى متصلة معا لإنتاج الموضوع المطلوب(٢١).

ويعبر النشر المكتبى عن الجهد الشخصى فى الاضطلاع بعمليات النشر جميعا بداية من نسخ النص الأصلى الذى كتبه المؤلف إلى المرحلة النهائية من طباعة هذا النص، وهو وسيلة يمكن عن طريقها إنتاج الوثائق مع الرسوم البيانية المكملة ـ وذلك ابتداء من البيانات والمنشورات الإعلانية التى تشغل صفحة واحدة، ومرورا بالكتيبات وقوائم الأسعار، وانتهاء بالرسائل الإخبارية والمجلات بل والكتب ـ بأجهزة يمكن وضعها دون عناء على مكتب كبير إلى حد ما(٢٢).

وقد أدى توظيف أجهزة النشر المكتبى فى أعمال جمع النصوص إلى التغلب على العقبات وسلبيات الجمع التصويرى بدرجة كبيرة، حتى أن المطبوعات العربية أمكنها ـ من خلال استعمال تلك الماكينات فى خطوط إنتاجها ـ أن تكون لها رؤية جمالية متميزة عن ذى قبل، وأن يتسم إنتاجها بالدقة العالية فى الأداء وبالسهولة الشديدة فى الإنتاج. إن تطوير آلات صف الحروف العربية جعل الهوة تضيق بين الفنان التشكيلى المصمم للحروف والمتلقى ـ أى القارئ ـ حيث أصبحت تلك الحروف أكثر وأسرع استيعابا سواء من حيث الشكل أم المضمون، كما غلب على تلك الحروف بساطة الرؤية الإبداعية بجمالها وسهولة الإخراج وجودته(٢٣).

ونتيجة للتطورات المتلاحقة فى مجال صناعة الصحافة والأنظمة الرقمية لإنتاج المطبوعات، برزت إمكانات النشر المكتبى فى عملية صف الحروف، ولقد تطور النشر المكتبى إلى الحد الذى أصبح فيه يتحدى أنظمة صف الحروف، بل ويحتل مكانها فى بعض دور النشر فلم يعد نفوذ النشر المكتبى يقتصر على سوق الأفراد والشركات صغيرة الحجم فقط، ولكنه يمتد إلى الصحف المحلية. ففى شمال انجلترا على سبيل المثال ـ أدخل «عيدى شاه» أحد ناشرى الصحف هناك ـ نظاما للنشر المكتبى على هيئة

شبكة عمل، وبالنسبة للصحف الكبيرة مثل «اندبندنت» و«نيويورك تايمز» و«فاينانشال تايمز» فتعتمد على أنظمة النشر المكتبى عند إنتاج الخرائط والأشكال البيانية والشعارات(٢٤).

وتتضمن أنظمة النشر المكتبى عددا كبيرا جدا من الحروف وبأشكال وأحجام متنوعة وبدقة عالية، وإذا ماقارنا بين جودة الإخراج على أنظمة الجمع التصويرى التقليدى وعلى أنظمة النشر المكتبية، فيجب ألا ننسى القوة المتزايدة والتكلفة المتناقصة طوال السنوات الخمس الماضية للحاسبات الآلية المستخدمة فى نظم النشر المكتبية سواء أكانت شخصية أم دقيقة (الميكروكمبيوتر)(٢٥)، فى الماضى كان جهاز صف الحروف الضوئى يتكلف ٣٠ ألف دولار، أما الآن فإنه يتكلف ٣ آلاف دولار فقط، وذلك بفضل أجهزة الكمبيوتر الشخصية. العجيب: نزل السعر إلى العشر تقريبا، كل هذا طبعا بخلاف اختفاء الأوراق من فوق المكاتب، فإن الكمبيوتر وملحقاته قد جعل عمليات الكتابة أكثر سهولة وبساطة وأقل تكلفة وأكثر لذة(٢٦).

وقد تطورت أنظمة النشر المكتبى وظهرت منها أنظمة للنشر الملون طورتها بعض الشركات العاملة فى مجال النشر ويمكنها تقديم عدد هائل من الألوان بتراكيبها وتدرجاتها اللونية المتنوعة، بجانب قدراتها على تلوين الصور (الأبيض والأسود)، وإذا ماعنّ لنا أن نتساءل عن مستقبل تقنية الحاسب فى معاونة فنون النشر، أو بمعنى آخر تقنية النشر المكتبى فى العالم العربى، فعلينا أن نتذكر أولا الإحصائية الأمريكية التى ظهرت فى نهاية ١٩٨٧، والتى أوضحت أن ٤٠٪ من كل الأعمال الطباعية فى العالم تنفذ بتقنيات النشر المكتبى وأنه بحلول عام ١٩٩٠ سيكون هناك حوالى ٣٠ مليون دولار أمريكى مستثمرة فى هذا المضمار(٢٧).

وأدى استخدام برامج النشر المكتبى فى تجهيز المطبوعات إلى إلغاء مراحل إنتاجية عديدة كانت تمر بها الصحف فى مرحلة ماقبل الطبع PREPRESS ، لهذا عادة مايطلق على أنظمة النشر المكتبى، أنظمة ماقبل الطبع، ذلك لأنها تقوم بجميع الخطوات التى تسبق عملية الطبع، والتى يجب الانتهاء منها قبل وضع اللوح الطباعى على ماكينة الطباعة.. وتشمل هذه الخطوات:

أ ـ تنفيذ النص كتابة باستخدام مفاتيح الجهاز.

ب ـ تخزين النص المكتوب حتى يمكن تصحيحه.

جـ ـ إجراء التصحيح اللازم للنص.

د ـ صف النص على شكل حروف طباعية مع العناصر التيبوغرافية الأخرى فى شكل صفحة لعمل مجلة أو صحيفة أو كتيب(٢٨).

٣ـ مكونات نظام النشر المكتبى:

نظام النشر المكتبى من خلال تصميمه، يعنى مجموعة من المدخلات التى تتنوع بين كلمات (متن TEXT) وعناصر جرافيكية GRAPHIC ELEMENTS تتألف من:

١ـ صور فوتوغرافية PHOTOGRAPHIC IMAGES

٢ـ أعمال خطية «رسوم خطية» LINE WORKS

حيث يتم تناول HANDLING ومعالجة PROCESSING هذه المدخلات(٢٩). ويتم ذلك من خلال الأجهزة أو المكونات الصلبة HARDWARE وتشمل:

١ ـ حاسب آلى مزود بشاشة: COMPUTER

وهو جوهر العملية الإنتاجية وأساس صناعة النشر المكتبى بما طرأ عليه من تطورات وبما يتمتع به من مزايا وقدرات خاصة فى المعالجة والتخزين، ومن أكثر أنواعه شيوعا واستخداما فى العمل الصحفى أجهزة ماكنتوش (MACINTOCH) والتى تنتجها شركة أبل وأجهزة (أى.بى.إم) (IBM). أما الشاشة فتفيد فى تقديم عرض مرئى للنص والرسم والصورة معا، أو للصفحة الكاملة بما يحقق تقنية ماتراه هو ماتحصل عليه.

ومن المفيد معالجة هذه الشاشات بحيث لاتؤدى لأية مضار بصرية لمشغليها، ولهذا عادة مانستخدم مرشحات FILTERS لتقليل نسبة الإشعاع المنبعثة منها وبالتالى التقليل من أخطارها على مشغلى هذه الأجهزة، وذلك فى الأنواع الرديئة فقط من الشاشات.

٢ـ لوحة مفاتيح ومحرك: KEYBOARD & MOUSE

وتعمل لوحة المفاتيح KEYBOARD كوحدة إدخال خاصة للنصوص كما تستخدم أداة التحريك (الماوس MOUSE) كوحدة إدخال وتحريك للعناصر المختلفة على الصفحة، وكذلك تحريك الصفحة بالكامل.

٣ـ ماسح ضوئى: SCANNER

يقوم الماسح الضوئى (مع برنامج مناسب) بتحويل الصور إلى شكل يمكن أن يقرأه الحاسب ويتعامل معه وهو مايسمى بالشكل الرقمى ومن أبرز أنواع الماسحات الضوئية، النوع المسطح FLAT BED ويماثل ماكينة تصوير المستندات حيث يقوم مصدر ضوء بمسح الأصل المراد تخزين معلومات عنه مثل صورة أو مجلة أو حتى صفحة كتاب وذلك بتحريك مصدر للضوء بينما يظل الأصل ثابتاً فى مكانه، أما النوع الثانى فهو الاسكنر الدوار ROTARY DRUM حيث يثبت الأصل على اسطوانة تدور حول محورها بسرعة ثابتة ويقوم مصدر ضوء بمسحها ويتحول جزء من الضوء الساقط يتناسب مع درجة لون النقطة التى سقط عليها إلى خلية ضوئية تنقل إشاراتها إلى أجهزة الحاسب. ودقة هذا النوع من أجهزة المسح الضوئى أعلى بكثير من النوع المسطح وتناسب الصور ذات الجودة العالية والألوان المركبة ولكن تستلزم أن يكون الأصل غير مقو ليمكن تثبيته على الاسطوانة.

٤ـ لغة وصف الصفحة: PAGE DESCRIPTION LANGUAGE P.D.L

وتقوم بترجمة الصورة التى تظهر على شاشة الحاسب إلى مجموعة من الأوامر الرقمية تستطيع آلة الطبع أن تنفذها. ومن أشهر لغات وصف الصفحات (لغة البوست سكريبت POST SCRIPT) والتى استحدثتها شركة أدوبى ADOBI الأمريكية منذ أوائل الثمانينات، وتستخدم هذه اللغة كوسيط بين تعليمات برامج SOFTWARE للإدخال وبين وحدة الإخراج وهى هنا الطابعة PRINTER بما يسمح للحاسب بوصف المعلومات ومنها تحديد الحجم ومساحة الكلمات والبنط وشكل الحرف وتظهر كل تلك البيانات على الشاشة مباشرة أمام مشغل النظام[٣٠]. ويحول برنامج بوست

سكريبت الصور إلى تخطيط رقمي ثنائي (BITMAP) حتى يمكن لطابعة الليزر إخراجه مطبوعا. حيث تستطيع هذه اللغة تعريف جميع العناصر على الصفحة «النصوص والعناصر الجرافيكية، باعتبارها لغة برمجة PROGRAMING LAN- GUAGE [٣١]. ويعد طراز (الرايب RIP) أقدم طرز نظام بوست سكريبت، ويحتوى على طابعات ليزر متطورة تقنيا قادرة على إنتاج نسخ عالية الجودة تكون جاهزة للتصوير، ويتميز نظام (بوست سكريبت) بالتناول السريع للعناصر التيبوغرافية، حيث أن الصورة العادية الحجم تحتاج لمعالجتها وإخراجها على هذا النظام إلى حوالى سبع دقائق، بعكس الأنظمة التقليدية الأخرى فى مجال النشر المكتبى، والتى تتطلب زمنا فى مثل هذه الحالات قد يصل إلى أكثر من ١٥ دقيقة. وباختصار فإن هذا النظام هو من نظم النشر المكتبية المتطورة فى مجال إنتاج الصفحات، وبخاصة عند معالجة العناصر المعقدة، حيث تبلغ قوة التبيين هنا حوالى ٢٥٤٠ نقطة فى البوصة، وحيث يبلغ زمن المعالجة للصفحة حجم (A4) حوالى ثلاث دقائق ونصف دقيقة شاملة النقاط والحروف من الذاكرة[٣٢].

وتحتوى لغة البوست سكريبت على حروف خاصة بها (P.S TYPE) تتميز بالجمال وإمكانياتها كبيرة فى التطويع من حيث التكبير والتصغير والاستطالة والانكماش، وكذلك فإن الحروف المركبة LIGATURES التى تختص بها اللغة العربية دون اللغة اللاتينية تنتجها هذه اللغة بسهولة، ولقد ساعد وجود هذا النوع من الحروف فى تصميم صفحات جريدة باللغة العربية الكترونية[٣٣].

٥- عنصر بشرى مشغل: *OPERATOR*

ولايشترط فيه الدراية التامة بهذه الأجهزة أو الخبرة والاحتراف، خاصة أن إمكانية التشغيل متاحة بيسر وسهولة فى ضوء مجهود تدريبى بسيط ومتتابع، حتى يستوعب المشغل أحدث البرمجيات وتطبيقاتها المتعددة على هذه الأجهزة، وبمرور الوقت يستطيع توظيفها بالصورة التى تحقق نتائجه المرجوة.

٦ـ الطابعة: PRINTER

وتعمل كوحدة إخراج بجانب الشاشة، إلا أنها تقدم مخرجات النظام فى صورة نسخة مطبوعة HARDCOPY، وللطابعات المستخدمة فى مجال النشر أنواع متعددة، وتختلف دقة الطابعة ودرجة وضوح مخرجاتها باختلاف أنواعها. ومن أهمها مايلى:

أـ الطابعات التنقيطية: DOT MATRIX PRINTERS

تتم فيها عملية الطباعة بالتنقيط، برسم شكل الحرف على هيئة نقاط داخل مجموعة تشكل مصفوفة. ومن أهم مميزاتها إمكانية الطبع بجميع اللغات بجانب إمكانية الرسم، ورغم رخص ثمنها إلا أن جودتها الطباعية محدودة بدرجة لاتشجع على اقتنائها.

ب ـ الطابعات الدائرية: DAISY WHEEL PRINTERS

تشبه العجلة لهذا سميت بهذا الاسم، وتعمل بطريقة الآلة الكاتبة وتنتج حرفا حرفا مثل الطابعة السابقة. وذلك بالضغط على شكل الحرف ومرور مطرقة على شريط حبر يصل إلى سطح الورق فيطبع حرفا وراء حرف .أهم مميزاتها: جودتها الفائقة جداً، وأهم عيوبها أن أشكال حروفها محدودة، حيث تتقيد بأشكال الحروف الموجودة على العجلة أو الدائرة فقط.

جـ ـ الطابعات الليزرية: THE LASER PRINTERS

أحدث الطابعات وأفضلها على الاطلاق، فهى تجمع بين مميزات الجودة وإمكانيات رسم الأشكال، وتختلف عن سابقتيها فى أنها تطبع وتكون صفحات كاملة وليست طابعة حرفية(حرف ـ حرف)، وتعمل هذه الطابعة من خلال سقوط شعاع ليزر على الأسطوانة DRUM الداخلية وعلي الصفحة التى تحوى إما نصوصا أو صورا ورسوما فتتولد عليها شحنات كهربائية، وفى نفس الوقت يسقط شعاع الليزر على ذرات الحبر TONER التى تنصهر ويجذبها سطح الورق، وكأن عملية الطباعة تقوم على فكرة الحرق بصهر جزء من سطح الورق مع ذرات الحبر، لذا تخرج الصفحات المطبوعة ساخنة، وتقاس سرعة الطابعة بمقياس صفحة فى الدقيقة ص/ د، ويشير هذا

المقياس إلى عدد الصفحات التى يستطيع نظام الطابعة طباعته فى الدقيقة ويتحدد أقصى عدد للصفحات فى الدقيقة بسرعة محرك الطباعة بينما يتحدد الانجاز الكلى بنطاق واسع من العوامل التى تتضمن فاعلية مشغل الطابعة، ولغتها وسرعة إرسال البيانات من جهاز الكمبيوتر أو عبر الشبكة إلى الطابعة ونوع وسرعة معالج الطابعة ، وقدرات إدارة ذاكرة الطابعة وتحرز الطابعة أقصى سرعة طباعة بمقياس صفحة فى الدقيقة إذا تم قياس السرعة من لحظة البدء بطباعة أول صفحة من الوثيقة (فى حالة توافر العوامل السابقة) وتطبع عادة الوثائق النصية أو النسخ المتكررة من الوثيقة نفسها بسرعة تقارب سرعة الطابعة الحقيقية، بينما تطبع الوثائق ذات الرسوم الكثيفة بسرعة أقل إلى حد ما(٣٤).

وتتميز طابعات الليزر بسرعتها وقدرتها على طباعة عدد من المستندات فى أقل حيز زمنى.

د ـ الطابعات النفاثة للحبر: INK JET PRINTERS

وتقوم فكرتها على نفث (رش) الحبر على هيئة زرات متجاورة، وتطبع حرفى (حرف ـ حرف) عن طريق نقاط أو رزاز الحبر المرشوش وتتمتع هذه الطابعة بجودة فائقة فى الطباعة الملونة.

وتقاس دقة الطابعات السابقة بمقياس نقطة فى (البوصة) ونعنى به عدد نقاط الحبر المستقلة التى يمكن حصرها في مساحة ١ (بوصة) مربع، فمثلا عندما نقول إن دقة الطباعة هى ٦٠٠×٦٠٠ فإن ذلك يعنى أنه يمكن وضع ٣٦٠,٠٠٠ نقطة فى ١ بوصة مربع. وكلما كان هذا الرقم أكبر كانت الطابعة أفضل.

وتشكل العناصر السابقة المكونات المادية HARDWARE لنظام النشر المكتبى، والتى تشغلها بعض البرامج SOFTWARE التى تستعين بها نظم النشر سواء برامج معالجة الكلمات أو برامج تصميم الصفحات وبرامج معالجة الصور والرسوم الجرافيكية(٣٥).

٤ ـ حدود استخدام نظم النشر المكتبي:

وفق استخداماتها المتعددة، فى التجهيز والإنتاج الطباعى، غالبا ماتوصف نظم النشر المكتبى بأنها نظم إنتاجية فى مرحلة ماقبل الطبع.

وهى مرحلة مهمة ضمن مراحل عملية النشر بما يرصد لها من ميزانيات اقتصادية ضخمة بجانب الوقت والجهد المستغرق فيها ومن ثم فإن دوافع اقتناء نظم النشر المكتبى كنمط إنتاجى جديد قد ترجع إلى مايحققه من وفر اقتصادى إلى حدما بجانب تقليل حجم الأيدى العاملة فى الإنتاج الصحفى حيث بامكان شخص أو مجموعة أشخاص بالاستعانة بحاسب واحد أو مجموعة من الحاسبات الآلية الصغيرة ـ بجانب مكونات نظام النشر المكتبى ـ إنجاز مهام وعمليات التجهيز الطباعى بالكامل ويتفق الباحث مع ماذهب إليه البعض من أن نظم النشر المكتبية تعد تطويرا إنتاجيا إيجابيا فى مرحلة الانتاج الطباعى للصحيفة خاصة تجهيزات ماقبل الطبع، وذلك فى المؤسسات الصحفية ودور الصحف الكبرى أو الصغرى، أما القيام بأعمال النشر بالكامل فلايمكن أن تلبيها هذه النظم إلا مع دور النشر الصغيرة أو المؤسسات والشركات والهيئات العامة ذات الاحتياجات المحدودة من النشرات والكتيبات السريعة ، فمن الصحيح أنه باستخدام بعض أنظمة النشر المكتبية يمكن للمرء أن يصبح ناشرا للكتب والمجلات، ويمكنه منافسة دور النشر القائمة، إلا أنه يجب أن يرسخ فى الأذهان أن تزويد ، دار الطباعة بنسخ جاهزة لماكينة التصوير الطباعى لايمثل الا عنصرا صغيرا، أو لايشكل إلا جزءا صغيرا من التكلفة فى عملية النشر عموماً (٣٦).

واذا حاولنا تقييم النشر المكتبى على ضوء أعمال النشر الحقيقية أو العادية حيث يكون الموضوع النهائى هو المنتج الذى يتم بيعه فإننا سندرك أن النشر المكتبى، قد أدى إلى خلق نوع جديد من دور النشر ، وهذه الدور تتميز بصغر حجمها وبعدم تفرغها للنشر طوال الوقت، إذ أنها تقوم بإنتاج مطبوعات تلبى احتياجات أسواق خاصة صغيرة، ويلاحظ أن توفر مثل هذه التقنية يعنى أنه برأس مال يقل عن ١٠,٠٠٠ جنيه استرلينى تستطيع أن تحصل على نظام كامل للنشر يمكن بواسطته الحصول على نسخ جاهزة للتصوير الطباعى يمكن إرسالها مباشرة لدور الطباعة.

إن استخدام طريقة النشر النضدى (المكتبى) يعنى أنه بالإمكان كتابة الوثائق وتحريرها مباشرة بواسطة الجهاز ثم مراجعتها وتصحيحها إذا دعت الحاجة بواسطة الجهاز أيضا، ثم توضيب البيانات والمحتويات على شكل صفحات ثم إخراجها وهذا كفيل بأن يحقق وفرا هائلا فى التكاليف والوقت المستغرق.

وبالنسبة للمطبوعات التي تطرحها دور النشر للبيع ، فإن استخدام النشر المكتبى فى انتاجها يبدو أكثر نجاحا من الناحية الاقتصادية، إذ أن الوفر الذى يحققه يتمثل فى إزالة النفقات التي كانت تهدر في صف الحروف وتوضيب الصفحات فى دار الطباعة أو دار التجهيز الطباعى، وهناك فوائد أخرى تتعلق بزمن الانتاج والقيمة الزمنية للبيانات المنشورة، إذ أن هذه البيانات تتسم بحداثتها وجدتها نظرا لقصر الجداول الزمنية للإنتاج(٣٧).

ذلك إلى جانب تمتع هذه المطبوعات المحدودة بدقة مستوى التصميم وجودته والمرونة والابتكار التي لم تكن متاحة فى الطرق التقليدية الأخرى للإنتاج.

ويمكن القول: أن البعض يتصور أن التطور التقنى لأنظمة النشر المكتبية ، وارتفاع مستوى الجودة فى مخرجاتها جعل الخط الفاصل بين تلك النظم وأنظمة النشر التجارية للمجلات غير واضح المعالم حيث تداخلت الأمور، ولكن الحقيقة أن نظم النشر المكتبية لايمكنها أن تنافس بجدية تلك الجودة التى تعطيها المعدات او التجهيزات الطباعية المستعملة فى النشر التجارى للمجلات وعلى الناشرين العرب أن يدركوا إمكانات استخدام نظم النشر المكتبية باعتبارها وسيلة مبدئية لمعالجة المتن والعناصر الأخرى، سواء من حيث التصميم أو التحرير أو المونتاج، توطئة لممارسة النشر الكمى داخل الدور الطباعية المحترفة(٣٨).

إضافة لما تقدم فإن الاعتماد على نظم النشر المكتبية ،لايجب أن يقتصر فقط على مجرد تقديم نسخ ذات جودة ممتازة ، فهذه النتيجة لا تكفى وحدها للاعتماد على النشر المكتبى كوسيلة للإنتاج الطباعى الكثيف، والعيب الموجود حتى الآن فعلا هو أن النظم لازالت تعتمد فى عملها علي صفحات الورق المفردة بقياس(A4) فهذه الحقيقة تدحض مبدئيا آراء المنتجين فحيث أن الطابعات بالليزر الحالية تقوم بطباعة حوالى

ثمانى صفحات مقاس(A4) فى الدقيقة ، فليس بالامكان التـفكير فى استخدام نظام نشر مكتبى كنظام إنتاج طباعى(٣٩).

والفارق كبـير بين الطبع بواسطة طابعة الليـزر أو الطابعة النفـاثة للحبر وبيـن الطبع باستـخدام لوحات زنكـية كسطح طـابع، ففى الحـالة الأولى عندمـا يراد طبع وثيـقة ما يرسل الحاسب آليا المواد المراد طبعها إلى إحدى هاتين الطابعتين ، فتترجمها إلى نقاط أو ترش رزاز الحبـر ويتم ذلك لمرة واحـدة ، تتجدد بتجـدد أمر الطبع ،أو بتـحديد كم بسيـط ومحدود من النسـخ المراد طبـعها. أما الطـبع من خلال الألواح الـطابعة فيـعنى تجهيـز سطح طابع واحد، وطبـع ملايين النسخ مـنه ، وبالتالى تعـد فكرة الـ PLATES أكثر وفرا وأقل تكلفة ووقتا ولهذا تصلح لنظم الإنتاج الطباعى الضخمة.

«ولهذا تقـتصر الطباعـة الالكترونية لـنظم النشر الـمكتبية عـلى طباعة المـطبوعات المتخصصة محدودة التكاليف، خاصة أنها تدخل فى صميم مجال النشر حسب الطلب أى بالكميات المناسبة(٤٠).

ومن ثم تستخدم هذه النظم فى مراحل التجـهيز الطباعى داخل الصحف ولاتستخدم فى عملية الطبع ذاتها.

٥ - معايير اختيار نظم النشر المكتبى:

يشير بعض التيبوغرافيين إلى أن اختيار عناصر نظام نشر مكتبى D.T.P سواء بالنسبة للبرامج أو الأجهزة يكـون من خلال المعرفة التامة لمعد النظام ، لـشكل المطبوع الذى يريد إنتـاجه فهناك أجهـزة تناسب إنتاج الـصفحات ذات المتـن فقط (HARDWARE FOR TEXT ONLY) وأجهزة أخرى تناسب إنتاج صفحات ذات متن وصور ورسوم جرافيكية لذا تبدو الـحاجة إلى احتواء النظام لجهاز مسح إلكترونى فى حالة الرغبة فى إدخال صور هافتونية أو رسوم خارجية جاهزة ضمن عناصر الصفحة، وتكون المفاضلة بيـن الأجهزة علـى أساس حجم الـذاكرة العشـوائية (الـديناميـكية)ودرجة حـدة (دقة) التسـجيل لشاشـة العرض RESOLUTOIN وعـدد أدوات التـوصيـل والتـوفيـق IN-TERFACES المتاحـة لتسهيل التـشغيل مثل إضافـة باحث جوال(*) وسرعة الـجهاز ومواصفات التشغيل الأخرى(٤١).

ويحدد بعض التيبوغرافيين مجموعة من العوامل التى تتحكم فى أداء نظام النشر المكتبى أهمها[٤٢]:

١ - أن تكون العملية الانتاجية كلها محكومة بواسطة الناشر ابتداء من العملية التحريرية التي يمكن إنجازها بالكامل على شاشة الحاسوب وانتهاء بتقرير وتحديد نوعية الورق الذى سيتم عليه سحب الطبعات وأسلوب طباعته وعدد النسخ المطلوبة.

٢ - أن يكون هناك اختيار ملائم أمام الناشر من خلال مدى متنوع من برامج الحاسبات وذلك للوفاء بمتطلبات الإنتاج وحل مشكلاته سواء من حيث اختيار شكل وحجم الحروف ، أم من حيث معالجة الرسوم الجرافيكية وابتكار طرازها. أم من حيث تحديد قوة التبيين المكونة للصور الفوتوغرافية خلال نظام النشر الالكترونى أم من حيث إمكانات التوضيب والمونتاج لمختلف العناصر الطباعية لتنسيق وتوضيب صفحة على شاشة الحاسوب تتصف بقيم ابتكارية وجمالية مع الحفاظ على وضوح وسهولة قراءة كل هذه العناصر الطباعية.

٣ - مدى المتاح من أطقم الحروف المطبعية (أشكال وطرز الحروف المتاحة) فنظام النشر المكتبى تزداد قيمته كلما أزداد العدد المتاح داخله من أشكال الحروف وأنماطها والذى يمكن استغلاله فى عمليات الابتكار والتخطيط باستخدام هذا النظام[٤٣].

٤ - يمكن لأكثر من شخص أن يستخدم نظام النشر الالكترونى فى وقت واحد.

٥ - يسر الاستعمال وسهولة التدريب على النظام لتكوين الكوادر اللازمة للعمل عليه دون حاجة للإلمام التام ببرامج تشغيله.

٦- نتيجة تطور الحاسبات على أنظمة النشر الالكترونية توجد الآن أجيال من تلك الحاسبات يمكن خلال دفعة واحدة ONE PACKAGE من البرامج إنجاز عمليات الادخال والمعالجة للكلمات وعملية التحرير لها وللرسوم الجرافيكية والأشكال التصميمية لها والتوضيب والمونتاج للصفحة ، بدلا من أخذ نصوص متنوعة من برامج موجودة داخل عدة عبوات . إن الاتجاه المتطورالآن فى بناء

برامج الحاسبات المستخدمة علي أنظمة النشر المكتبي، أن تكون هناك عبوة واحدة قادرة على إعطاء برامج ذات مهام متعددة سواء في معالجة مختلف العناصر الطباعية أم تحريرها وتوضيبها وحل مشكلاتها الفنية.

٧ـ أن يكون نظام النشر الالكتروني ذا تسهيلات تتيح للمحرر الفني للصفحة أن يضع أسلوبه الخاص في بناء هذه الصفحة بحيث تبدو شخصيته المميزة له من خلال هذا البناء.

٨ ـ أجهزة المسح الضوئي للصور الفوتوغرافية الموجودة على نظم النشر الالكترونية كلما زادت كفاءتها سواء من حيث حدة الإيضاح أم التعامل مع اللون ، تجعل نظام النشر أكثر كفاءة في التعامل مع المواضيع التحريرية والإعلانية المتنوعة بكفاءة وجودة.

٩ ـ جودة الاخراج من طابعة الليزر ، فطابعة الليزر المعتادة تبلغ قوة تبيينها ٣٠٠ نقطة في البوصة ، وإذا أردنا رفع قوة التبيين هذه إلى ١٠٠٠ نقطة في البوصة للحصول على نسخ أفضل وأرقى جودة، فيجب أن ندخل على طابعة الليزر بعض التحسينات والمعدات التي تتطلب نفقات مالية لايستهان بها مما يرفع من تكلفة نظم النشر المكتبية.

٦ ـ مزايا النشر المكتبي:

حققت أنظمة النشر المكتبي مكاسب عديدة بدخولها سوق إنتاج الكتب والدوريات المتخصصة والمطبوعات الخاصة حيث أوجدت ناشرين جددا ودورا صغيرة للنشر بل وأمكن لأي شخص يمتلك هذه الأجهزة.

أن يتحول إلى ناشر محترف، ومن ثم أتاحت هذه التقنية للأدباء والكتاب والمبدعين أن يحفظوا إنتاجهم وينشروه بالطريقة التي ترضيهم بعيدا عن قيود الناشرين وضغوطهم المستمرة ومصالحهم التجارية الخاصة ويهدف نظام النشر المكتبي إلى تمكين الكاتب أو المؤلف من إنتاج عمله في مرحلة واحدة فقط بدون الحاجة إلى تعدد المراحل التقليدية التي تشمل : صف الحروف، تجهيز الاشكال الجرافيكية، تصميم الصفحة،

إجراء التجربة الطباعية (البروفة) وإخراج الصفحة من جهاز صف الحروف ـ باستخدام الحاسب الآلي الشخصي مع برنامج معين في وجود ماكينة طباعة بالليزر لإنتاج المستندات المحتوية على المتن والأشكال الجرافيكية وتتم العملية بدون انتقال الموضوع بعيدا عن المكتب الحامل لوحدات النظام وهو مايعنى خفض تكلفة مراحل ماقبل الطبع وإحكام السيطرة على مجريات العمل(٤٤).

ويرى البعض أن تطور أنظمة النشر المكتبية سيكون لها عظيم الفائدة بالنسبة للعالم النامي حيث: لن يكون من الضروري إنفاق أموال طائلة لانشاء المطابع وإقامة شبكات التوزيع ، فمن الممكن شراء مجموعة كاملة للنشر المكتبي بربع ثمن آلة مهنية واحدة من آلات تنضيد الحروف(٤٥).

ـ ستحل دورة مدتها ثلاثة شهور لدراسة أعمال النشر المكتبي محل فترة التلمذة الطويلة المكلفة التي يقتضيها تعلم فنون الطباعة التقليدية.

ـ سيستعاض عن توزيع الكتب والصحف وما إلى ذلك في المناطق المترامية التي تفتقر في معظم الأحيان بصورة كلية أو جزئية إلى البنى الاساسية اللازمة من الطرق والسكك الحديدية بإرسال المواد المراد نشرها الكترونيا في شكل جاهز للطبع إلى الأماكن المختلفة لتطبع محليا . وبالاستعانة بهذه النظم يمكن تقديم وثائق على مستوى راق من الجودة الطباعية وبدون أعباء أو تكلفة اضافية.

وعلى ذلك وبلغة النشر المكتبي يتحدد الوفر الاقتصادي في الاستغناء عن أي عملية خارجية لصف الحروف ونفقات أعمال الاستديو والإخراج الفني للصفحة ، وكذلك في اختصار زمن الإنتاج(٤٦).

ومن أبرز مزايا النشر المكتبي بالإضافة إلى ماتقدم:

ـ قلة عدد مراحل إنتاج الصحيفة مما يزيد من إمكانيات التحكم في النظام ويقلل من احتمالات حدوث أية أعطال، ولايحتاج ذلك لأبد عاملة كثيرة بجانب السرعة الكبيرة في جميع مراحل الإنتاج، وفي مجال التصميم يمكن تحديد مزايا النشر المكتبي على النحو التالي(٤٧):

ـ إن ماتقدمه هـذه الأجهزة من تسهيلات تسـمح بالتخيل والابتكـار سواء فى شكل أطقم الحروف أو فى حجمها.

ـ إمكان عرض الـصفحات بحجمـها الحقيقـى أو ضعفه أو نصفه أو ٧٥ فـى المائة منه، أو الحجم المنـاسب لعرضها على الشاشة وتوافر إمكانـية قص أو لصق النصوص والصور والرسوم أو صفحات بـكاملها ونقلها من وثيقة إلى أخرى ويـتيح ذلك إمكانية ربـط عدة صـفحـات معاً مع تـرقيـمهـا آليـا، وامـكانـية عـمل صـفحـات نمـوذجيـة منها(ماستر MASTER)(٤٨).

ـ إمكانية جلب الصور والرسوم للصفحات بأشكال متنوعة مع إمكانية عمل انسياب للنصوص حول كتـل الصور والرسوم وتحوى هذه النظم والأجهزة أكـثر من ألفى نظام لمعالـجة المتن والصور وبـقية الأشكال الجرافيـكية مع وجود شاشة مـراقبة ، وإخراج الصفحات على هيئة إيجابية أو سلبية.

ـ توفـر هذه الأجـهزة أكـثر مـن ٣٩ نوعـا من الـنقـوش لحـشو الأشـكال وزخـرفة الخطوط، مع توافر أدوات رسم الخطوط والأشكال المتنوعة وإمكانية تدوير الكتل وفق الزاوية التـى يختارها المـخرج ويوفر نظام النـشر المكتبـى من خلال برامجه الـمتعددة قدرات خاصة فى المـعالجة اللونية للمتن والـعناصر الجرافيكية كما يـتحكم فى درجة الوضوح وتباين المخرجات ذات التدرجات اللونية المتنوعة والهافتون(٤٩).

ورغـم مزايـا هذه الأنظـمة اقتـصاديا وإنتاجيـا لصناعة الصـحافة إلا أن هناك بـعض المشاكـل والمخاوف التـى يثيرها الـبعض إزاء استخـدامها منها:ـ

١ ـ **ثنائية اللغة:** والتى أثارت مشـكلة التعريب وبنـاء اللغة البديلة، وقـد نشأت هذه المشكلة من التأخر النسبى لدخول اللغة العربية إلى الحاسبات الآلية مما أدى إلى عمل تعديل (تعريب) فى نسخ برامج النشر التى يتم بناؤها أساسا باللغة اللاتينية.

٢ـ **مشكلة ازدواجـية النظام:** وتتمثل هـذه المشكلة فى هيـمنة نظام لغوى معيـن عند استخـدام نشر مكتبـى مزدوج اللغة (عربـى ـ انجليزى مـعا) فعند سيـطرة اللغة العـربية يكون من الصعب التعديل في اللغة الانجليزية والعكس صحيح(٥٠).

وفى سبيل حل مشكلات ثنائية اللغة رأت الشركات المنتجة لهذه الأجهزة وأنظمتها وبرامجها ضرورة التوسع فى البرامج العربية التى تشكل حاليا سوقا لايستهان بها فى مجال جلب وشراء أجهزة النشر المكتبى. ويواجه النشر المكتبى بعض الانتقادات الخاصة بقدراته التيبوغرافية، واعتماده بشكل رئيسى على العنصر البشرى «فلاتستطيع هذه الأنظمة مهما تبلغ كفاءتها اتخاذ قرارات شخصية أو ذاتية حول أفضل نوع للحروف يمكن استخدامه أو أنسب تصميم لصفحة فهى جميعا قرارات يتحكم فيها المخرج وحده ومن يظن غير ذلك فهو يجهل حقيقة هذه الأجهزة(٥١).

ويخطئ من يظن أن هذه الأجهزة بمثابة عصا سحرية تستطيع أن تنجز جميع مهام وأعمال النشر خلال أيام معدودة ، ومن الخطأ الاعتماد فى ذلك على أحد العاملين فى جمع المادة الصحفية، حيث يفقد العمل بذلك مزايا عديدة من المزايا التى تتيحها هذه الأنظمة ولايقدم سوى نصوص مجموعة تفتقد للدقة والابتكار فى التصميم وهو أساس عمل وجوهر اهداف هذه الأنظمة(٥٢). ولاتمكن وحدات العرض المرئى (شاشة العرض للجهاز) المخرج أو أى مشغل للجهاز من التحكم فى الخصائص التيبوغرافية المستخدمة بنفس الدقة والحساسية التى تتميز بها أجهزة التنضيد المباشر للحروف والعناصر التيبوغرافية المختلفة(٥٣).

ويتفق الرأى السابق مع تشكيك البعض فى تقنية (WYSIWYG) حيث أنه ليس بالضرورة ماتراه هو ماتحصل عليه أو على الأقل لايتحقق حرفيا وبنسبة ١٠٠٪ تطابق ماتحصل عليه كمنتج طباعى نهائى مع ماتراه أمامك على شاشة الحاسب وهى رؤية نتفق معها جزئيا.

وللنشر المكتبى إضافة إلى ماتقدم آثار اجتماعية وسياسة واقتصادية خطيرة الشأن. إذ سيكون من الصعب - إن لم يكن من المستحيل - فرض رقابة على المطبوعات سواء أتت الرقابة من الحكومة أو من المجموعات القوية ذات المصلحة وستجد فئات الأقلية سهولة أكبر فى إسماع صوتها كذلك فإن الحدود بين البلدان لن تكون بعد الآن - بفضل تقدم الإرسال الالكترونى - حواجز تعوق انتشار المعلومات بصورة فعالة(٥٤).

٧ - تقنيات نقل المادة الصحفية:

وحيث تحولت الصحف إلى الأنظمة الرقمية للإنتاج، لم يعد مقبولا - فى ظل ضغط الوقت والالتزام بمواعيد للصدور - الاعتماد تماما علي الوسائل التقليدية لنقل المادة الصحفية من وإلى الصحيفة ، ولم يعد التيكرز والتلكس الوسيلتان اللتان يمكن من خلالهما نقل المعلومات، كذلك فإن المحادثات الهاتفية تستغرق وقتا طويلا، ونفقات باهظة فى نقل رسالة إعلامية فضلا عما يرد بها من أخطاء نتيجة المشكلات الخاصة بالهاتف مثل بعد المسافة وعدم وضوح الصوت والانقطاع المتكرر للخطوط أثناء المحادثات لذا بدأ البحث عن تقنية جديدة لنقل المادة المقروءة إلى الصحيفة وكان الإرسال بالفاكس (الفاكسيملى) وسيلة الصحف فى ذلك حيث تنقل المادة المكتوبة بخط يد المحرر بواسطة آلة الفاكسيملى التى تأخذ صورة من الأصل (كما فى آلة النسخ التصويرى العادية) والفارق أن الصور الناتجة تستقبل فى مكان بعيد عن مكان أصل المادة المكتوبة ويتم ذلك من خلال خط تليفونى مباشر لاستقبال إشارة بدء نقل وإرسال المادة من المحرر إلى الصحيفة وتحدد ماكينة الفاكس وقت نقل المادة والزمن المستغرق فى عملية استقبالها. ومع تطور هذه الآلة أصبح بالامكان نقل ورقة مقاس (A4) من أى موقع إلى مقر الصحيفة فى أقل من ٢٠ ثانية ورغم أن هذا النجاح قد حقق صداه عند بدء تطبيقه إلا أنه لم يعد مقبولا الآن أن يكتب النص بخط يد المحرر مرة ثم تستقبل الصحيفة صورة منه مرة أخرى ليتولى عامل الجمع تحويل هذه الصورة إلى نص مجموع ليتم تجهيزه داخل صفحته مرة ثالثة، وهذا الأمر لم يتوقف فقط على المادة التى يرسلها المحرر بالفاكس وإنما كذلك على البرقيات التى تبثها وكالات الأنباء، لتوزع على محررى الأقسام المختلفة ليتولى المحرر المسئول إعادة صياغتها من جديد لتجمع داخل صالة صف الحروف.

هذه المراحل التقليدية تم اختصارها تماما باستخدام الحاسبات الآلية فى العمل الصحفى فعن طريق وسيط الأنباء NEWS NET المرتبط آليا بوكالات الأنباء العربية والأجنبية والمتصل بشبكة الصحيفة أمكن نقل المواد الصحفية المختلفة واستقبالها بالصحيفة وبدون الحاجة إلى الورق وبدون الأجزاء الميكانيكية التى تحتاج صيانة دائمة

ولكن مكونات وسيط الأنباء الالكترونية عالية النوعية لاتحتاج صيانة تقريبا كما يمكن لوسيط الأنباء استقبال الأخبار من المحررين عن طريق الحاسب الشخصى والمودم MODEM وعادة ترسل الأخبار إلى محرر كبير (NEWS MANAGER) وهو مدير وسيط الأنباء للمتابعة ويمكن أن تصنف الأخبار إلى عالمية ومحلية والرياضة أو كرة القدم على وجه الخصوص وقضية تصنيف الأخبار قضية مرنة جدا فى وسيط الأنباء يمكن تفصيلها حسب متطلبات كل جريدة وبرنامجها ويتيح وسيط الأنباء لجميع المحررين الاطلاع على كل الأخبار الموجودة فيه بطريقة مباشرة عن طريق الحاسب، بعد ذلك تخزن هذه الأخبار فى مكان يكون بمثابة سلة (BASKET) مرحليا ثم ترسل آليا إلى وحدة تخزين مركزية NEWS NET FILE SERVER لحفظ هذه الأخبار وبه قاعدة بيانات DATA BASE يتم تحديث أخبارها بصفة دائمة UPDATING.

ولايقتصر النقل فقط على وسيط الأنباء وإنما بالإمكان نقلها من خلال المراسلين الصحفيين الذين يقيمون فى مناطق بعيدة عن مقار صحفهم وتنتشر الآن على نطاق واسع - الحاسبات الشخصية المحمولة POWER BOOK التى تمكن المراسل من نقل مادته من موقع الحدث مباشرة إلى الصحيفة وذلك عن طريق وسيط معدل (مودم MODEM) وخط تليفونى. كذلك وعن طريق المودم وباستعمال الحاسب المحمول والمزود بشاشة صغيرة يمكن أيضا للمراسلين إرسال موادهم الصحفية من موقع الأحداث إلى المقر الرئيسى للصحيفة حيث يلم المراسل بالكود (الشفرة) الخاصة بالدخول على شبكة صحيفته وعن طريق كلمة مرور PASS WORD يستطيع إيداع ونقل مادته الصحفية إلى ذاكرة الحاسب فى صحيفته وقت وقوع الحدث(*)، ليتولى المحرر المسئول بالجريدة صياغة المادة الواردة إليه على شاشة الحاسب مباشرة لتأخذ طريقها للقسم الفنى الذى يتولى تصميم الصفحات وتحويلها لأفلام أو ألواح طابعة مباشرة وهى مرحلة تشهدها الصحف الأمريكية حاليا ويطلق عليها الإنتاج من الحاسب إلى الألواح الطباعية (FROM COMPUTER TO PLATE) دون استهلاك ورقة واحدة أو فيلم خلال عملية الإنتاج.

٨ - توثيق المعلومات الكترونيا:

بدخول الصحف عصر الانتاج الرقمى الضخم ، أصبح من الضرورى توافر وسائل متقدمة وسريعة لتخزين المعلومات التي تمثل سيلا لاينتهى أبدا من حياة الصحفى وترك هذه الكم الهائل من المعلومات بلاتوثيق أو تخزين يمثل إهدارا حقيقيا لثروة معلوماتية للمطبوعات الصحفية ولدور النشر التى تعمل الآن فى أهم تجارة عالمية وهى تجارة المعلومات.

«إن الكميات الهائلة من القصاصات والصور والمراجع والخرائط والنشرات والمواد الأخرى ، التى ترد إلى مكتبة أو قسم المعلومات الصحفية ، لاتعطى ثمارها مالم يتم تنسيقها وحفظها بطريقة معقولة وسليمة تؤمن سلامتها وسهولة الوصول إليها واستخدامها وتداولها.(٥٥)

ومع التزايد الهائل فى كم المعلومات بشكل يفوق قدرات البشر على التعامل معها وتخزينها وبتعدد مصادر المعلومات وانتشارها عبر مساحات جغرافية مترامية إضافة إلى تغير طبيعة المعلومات ذاتها ، نمت الحاجة إلى الاستفادة بإمكانات الحاسب الآلى فى هذا المجال، «وفى الآونة الأخيرة برزت حاجة الناشرون إلى الاعتماد على نظام محدد المعالم لتخفيف حدة الاختلافات بين النظم والبرامج المستخدمة فى توثيق المعلومات، وفى ضوء ماتوفره التكنولوجيا الرقمية من كميات هائلة من المعلومات الخام فإن هذا النظام مطلوب لإجراء عملية التنقية السريعة فى التوصل إلى المعلومات، كما أن النظام نفسه مطلوب لزيادة قدرة ناشرى الصحف فى السيطرة على مدخلات المعلومات اليومية وأرشفتها «توثيقها» وتخزينها لإستخدامها حاليا أو مستقبلا وإعادة استرجاعها مرات عديدة لبيعها أو الاستفادة منها ولاشك أن هذه وسائل ضرورية لإحداث خفض فى تكاليف استخدام وتوثيق المعلومات(٥٦).

وقد تضخمت تكلفة تخزين البيانات اليوم شأنها فى ذلك شأن تكلفة إنشاء قاعدة البيانات المتراكمة والتي تتجدد كل ٢٤ ساعة وفى الوقت نفسه تواجه ناشرى الصحف حيرة كبيرة بشأن اختيار أفضل النظم والبرامج الملائمة لعملية الأرشفة وإدارة قواعد المعلومات ، ولهذا اتجهت بعض المؤسسات الصحفية إلى إنشاء بنوك معلومات

Data Banks وابرزها البنك المستخدم فى صحيفة نيويورك تايمز والذى تستوعب سعة تخزينه أكثر من ٣ ملايين مادة صحفية ومهما تعددت مصادر معلومات الصحيفة فإن جزءا من هذه المعلومات يأخذ طريقه للنشر سواء نشرت جميع المواد الصحفية أو نشر جزء منها فإنها تأخذ طريقها فى عملية التوثيق الإلكترونى عبر الحاسب الآلى ووسائط التخزين الجديدة المتطورة حيث لم تعد هناك حاجة بأقسام المعلومات لهذا الكم الهائل من المظاريف الضخمة والملفات الورقية الكارتونية ولا لهذه الصفوف من الأرفف والدواليب الحديدية والأدراج الخاصة بحفظ الشرائط الورقية المثقبة والمصغرات الفيلمية ومن خلال الحاسبات الشخصية المتوافرة بأقسام المعلومات بالصحف الأوروبية والأمريكية وبعض الصحف المصرية والعربية يقوم محرر المعلومات وفق نظام دقيق ومحدد للتخزين - باستدعاء الصفحات الكاملة بما تحويه من مواد مقروءة ومرئية أو يقوم باستدعاء المواد المقروءة فقط، من ملفاتها الخاصة داخل الحاسب المتصل مباشرة بغيره من الحاسبات الآلية ضمن شبكة الصحيفة.

فى توثيق المعلومات يتم تحديد المجال الرئيسى للمعلومات (سياسة - اقتصاد - فن - رياضة - الخ) ويتم تقسيمه لفئات فرعية (سياسة دولية - إقليمية - محلية - داخلية خارجية) ثم فئات أقل وأكثر تحديدا (اتفاقات ومعاهدات - لقاءات - زيارات ألخ) وهكذا يتم التحديد الدقيق لكل موضوع عام ويتم إدخاله إلى وحدات التخزين الخاصة وأهمها الأقراص المرنة FLOPPY DISKS والتي تنتشر الآن بدرجة كبيرة وتتنوع هذه الأقراص من حيث أحجامها كذلك تختلف بحسب كثافتها أى إعداد البايت BYTE التى يمكن أن تخزن فيها وأيضا تختلف بحسب عدد القطاعات أو المدارات بكل قرص وعدد أوجه هذه الاقراص فقد تكون ذات وجه واحد أو وجهين ورغم رخص ثمن الأقراص المرنة إلا أنها عرضة للتلف فى أى وقت ولهذا تحتاج لعناية خاصة فى التعامل معها واستخدامها نظرا لدقتها الشديدة حتى لايحدث سقوط أو تلف مفاجئ للبيانات المخزنة على سطح الأقراص المرنة ينصح البعض بنسخ عدة نسخ من نفس القرص ونقله لأقراص أخرى أو وسائط للتخزين لضمان حمايته ضد التلف أو سوء الاستعمال أو السرقة(٥٧).

كذلك قد يتم التخزيـن على الأقراص الصلبة HARD DISKS وبالرغم من أنـها أعلى من الأقراص المرنة كثيرا إلا أنـها تتمتع بسعة أكبر فى التخزين وتتمـتع بسرعة كبيرة فى الإدخال كما أنـها أقل عرضة للـتلف أما وسائط التـخزين الأحدث والأكثر كـفاءة فهى الأقراص الضوئية OPTICAL DISKS وتتميز بسعة التخـزين الفائقة (أكثر من ٢٠٠٠ ميجا بايت) وقـدراتها على تسجيل البيـانات وإدخالها بسرعة وإعادة استرجـاعها بنفس سرعـة إدخالهـا كما أنهـا محمـية طوال الـوقت ضد الـتلف ومع ذلـك تبقـى الأقراص الضوئـية أقل استخـداما فى عمليات الأرشفة وخزن المـعلومات حيـث تفضل علـيها الأقراص الصلبة(٥٨)، بجانب حـفظ المعلومات والمـواد المرئية اتجهت الـصحف إلى حفظ مجلدتها الضخمة التى تحوى الصـفحات والأعداد الكاملة التى تصدر تباعا حتى تتغلب على الـمشكلات العديدة التي تعانى منـها أقسام المعلومات بصورتهـا التقليدية من ازدحام وتكدس الأرفف بالمجلدات وتعرضها للتلف والضياع.

وأصبح بـالإمكان الآن حفظ وتـوثيق مجلدات سـنة كاملة مـن صحيفة عـلى قرص صلب بسعة كـبيرة وهو ماتتبعه الآن صحـف النيويورك تايمز والجارديـان والاندبندنت وغيرهـا من الصحف الـكبرى وتعرض هـذه الصحف مجـلداتها للبيع على ديـسكات بحيـث يمكـن لجمـهور القـراء استرجاع هـذه الاعداد القـديمة مـن خلال الحاسـبات الشخصية المنزليـة، بدلا من استعمال المصغرات الفيلمية (المـيكروفيلم) والتى كانت الوسيلة الوحيدة لذلك حتى وقت قريب.

هوامش الفصل الأول

(١) FULL PAGINATIATION IN CHARLESTON, EDITOR AND PUBLISHER, JUNE 12, 1993. P 36.

(٢) محمود يسرى ومنى أبوطبل، البرمجيات العربية لنظم النشر المكتبى، مجلة عالم الطباعة، المجلد السادس، العدد ١٢، ص ٩.

(٣) JIM ROSENBERG, PAGINATION ALTERNATIVES, EDITOR & PUBLISHER., JULY. 16,1994. PP 36,37.

(٤) IBID., P 40 .

(٥) FULL PAGINATION IN CHARLESTON. OP. CIT., P 36.

(٦) محمود يسرى، البرمجيات العربية، مرجع سابق، ص١٠.

(٧) أشرف صالح، الطباعة وتيبوغرافية الصحف، (القاهرة: العربى للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، ١٩٨٩) ص ١٤٩.

(٨) الإعداد الالكترونى للصفحات الملونة، مجلة عالم الطباعة، المجلد الرابع، عدد (١٠) ص ٤.

(٩) JEOF BARLOW, SIMON ECCLES., TYPESETTING AND COMPOSITION, SECOND EDITION, (LONDON: BLUEPRINT, 1992) PP. 124 , 125 .

(١٠) أيمن محمد صلاح عباس، الناشر المكتبى، (القاهرة: دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، ١٩٩٤) ص٧.

(١١) SINGLETON, LOY, A. TELECOMMUNICATION IN THE INFORMATION AGE, (CAMBRIDGE, MASSACHUSTTES 2ND. ED., BALLINGER PUBLISHING COMPANY 1986) PP. 170,171.

(١٢) إصدار أول مدقق نحوى عربى، مجلة عالم الكمبيوتر، السنة السادسة، العدد ٧١، نوفمبر ١٩٩٣، ص١٦.

(١٣) لغتنا الجميلة وإشراقة جديدة بإصدار النسخة ١,٠ من برنامج سيبويه، مجلة مرشد الكمبيوتر، السنة الخامسة، العدد ٥٢، نوفمبر ١٩٩٣، ص ص٢٠ ، ٢١.

(١٤) محمود يسرى، البرمجيات العربية، مرجع سابق، ص١٢.

(١٥) سحر فاروق، الإخراج الصحفي في الصحف المصرية من ١٩٦٠ حتى ١٩٩٠، دراسة للقائم بالاتصال، رسالة ماجستير، غير منشورة، (جامعة القاهرة: كلية الإعلام، ١٩٩٥) ص٣٤٦.

(١٦) - BENJAMIN M. COMPAINE., OP. CIT., P. 122.

(١٧) النشر المكتبي صناعة مزدهرة، مجلة عالم الطباعة، المجلد الخامس، عدد ٦، ص٤ .

(١٨) محمود علم الدين: تكنولوجيا المعلومات، مرجع سابق، ص٩٥.

(١٩) النشر الالكتروني، مجلة عالم الطباعة، عدد ٢٦، يوليو ١٩٨٧، ص٣٢.

(٢٠) النشر الالكتروني، مرجع سابق، ص٣٤.

(٢١) تقويم أداء العمل لأنظمة النشر المكتبي، مجلة عالم الطباعة، عدد ٦، المجلد الرابع، ص٤ .

(٢٢) هوارد برابين، ثورة النشر المكتبي، مجلة رسالة اليونسكو، أغسطس ١٩٩٢، ص١٧.

(٢٣) تطورات في تقنيات صف الحروف العربية، مجلة عالم الطباعة، العدد ٥، ص١٣.

(٢٤) النشر المكتبي صناعة مزدهرة، مرجع سابق، ص٥.

(٢٥) سمير صبحي، الجورنال «من الصفحة الأولى للصفحة الأخيرة»، (القاهرة: دار المعارف، ١٩٩٥) ص٢٢٩.

(٢٦) المرجع السابق، الصفحة نفسها.

(٢٧) نظام النشر المكتبي، مجلة عالم الطباعة، العدد ٣٥، مارس ١٩٨٨، ص٨.

(٢٨) الأنظمة الالكترونية لتجهيز الصفحات، مجلة عالم الطباعة، العدد ٣٤، فبراير ١٩٨٨، ص١٩.

(٢٩) عبدالمنعم السيد محمد معتوق، دراسة نظم النشر المكتبية وإمكانات استخدامها كوسيلة للطباعة السريعة بأماكن العمل المصرية، رسالة ماجستير، غير منشورة، (جامعة حلوان: كلية الفنون التطبيقية، ١٩٩٣) ص١١.

(٣٠) - JEOF BARLOW, OP. CIT., 196

(٣١) - WIDMAN. JAKE, DYNAMIC COMPUTER DESIGN, NORTH LIGHT LIGHT BOOKS, (AN IMPRINT OF: F & W PUBLICATIONS (INC.) FIRST EDITION. 1994) P. 131-133.

(٣٢) نظام النشر المكتبي، مرجع سابق، ص٧.

(٣٣) محمد تيمور عبدالحسيب، تكنولوجيا الحاسبات ومستقبل طباعة الصحف من خلال تجربة جريدة الأهرام، محاضرة ألقيت بمعهد الأهرام الاقليمي للتدريب، (القاهرة: مارس ١٩٩٥) .

(٣٤) طابعات الليزر, ملحق خاص بمجلة BYTE الشرق الأوسط السنة الأولى، العدد الثامن، يونيو ١٩٩٥، ص ص٣٠، ٣٧.

- COOKMAN BRAIN,DESKTOP THE PROFESSIONALLOOK, , GET-(٣٥) TING PLUEPRINT PUBLISHING, SECOND EDITION, 1993) PP. 3-5 .

(٣٦) النشر الالكترونى، مرجع سابق، ص ص٣٣ ، ٣٤.

(٣٧) النشر الالكترونى، مجلة عالم الطباعة، العدد ٢٨، اغسطس ١٩٨٧، ص٦.

(٣٨)نظام النشر المكتبى، مرجع سابق، ص ص٧، ٨.

(٣٩) النشر المكتبى فرص ومخاطر لصناعة الطباعة، مجلة الطباعة والتغليف، أبريل ١٩٨٨، ص٦.

(٤٠) بروس جار منى، الطباعة الإلكترونية الراقية، عندما تغزو أشعة الليزر عالم الالكترونيات، مجلة عالم الطباعة، يوليو ١٩٨٦، ص١٣.

(*) المقصود الماوس (MOUSE) وهو وحدة الكترونية صغيرة توصل بالحاسب وعن طريق سلك مرن تقوم بتحريك العناصر على الشاشة دون حاجة للوحة المفاتيح وذلك للقيام بالاستخدامات الفورية السريعة بجانب توجيه البرامج التطبيقية للحاسب

(٤١) عبد المنعم معتوق، دراسة نظم النشر المكتبية، مرجع سابق، ص٤٧.

(٤٢) محمود يسرى، البرمجيات العربية، مرجع سابق، ص ص١٠، ١١.

(٤٣) نظام النشر المكتبى، مرجع سابق، ص٧.

(٤٤) النشر المكتبى صناعة مزدهرة، مرجع سابق، ص٤.

(٤٥) هوارد برابين، ثورة النشر المكتبى، مرجع سابق، ص١٨.

(٤٦) فاروق على محمد خليفة، وسائل الاتصال الحديثة وأثرها فى حل مشكلات تصميم وإنتاج الصحف اليومية مع التطبيق فى مجال طباعة الأوفست، رسالة دكتوراه، غير منشورة، (جامعة حلوان: كلية الفنون التطبيقية، ١٩٨٧) ص ص ٤٤٠، ٤٤١ .

(٤٧) محمود يسرى، كمال نصر عبد النور استخدام الليزر فى معالجة المتن والأشكال، مجله عالم الطباعة، المجلد الخامس، العدد الثانى، ص ص١٣-١٥.

(٤٨) من المكتبى إلى الصحفى، قفزات واسعة فى عالم النشر، مجلة PC. MAGAZINE الطبعة العربية، السنة الأولى، العدد السابع، يونيو ١٩٩٥، ص٩٣.

- WILSON, KITLY. JOSEPH, ST. DAVIES. BAT, JH JOHN AND(٤٩) BARNARD MICHEAL.,DESKTOP PUBLISHING , (PLUEPRINT PU-PLISHING, 4ED. 1991) P 85 .

(٥٠) عبد المنعم معتوق، دراسة نظم النشر، مرجع السابق، ص٩٣.

(٥١) أجهزة تجهيز الصفحات للجميع، مجلة عالم الطباعة، عدد ٣١، نوفمبر ١٩٨٧، ص٢٤.

(٥٢) - COOKMAM, OP. CIT., PP.2-4.

(٥٣) سحر فاروق، الإخراج الصحفى فى الصحف المصرية، مرجع سابق، ص٣٦٦.

(٥٤) هوارد برابين، ثورة النشر المكتبى، مرجع سابق، ص١٨.

(*) فى ٦ أكتوبر عام ١٩٨١ نقل مراسل الـ بى.بى.سى نبأ مقتل السادات بعد دقيقة واحدة من إطلاق الرصاص عليه ونقلت عنه جميع وكالات الأنباء خبر الاغتيال.

(٥٥) عامر إبراهيم قنديلجى، المعلومات الصحفية وتوثيقها «الأرشيف الصحفى»، (العراق: دار الرشيد للنشر، ١٩٨١) ص٩٢.

(٥٦) - DIWAN MAPS., AN EXCELLENT OPEN SYSTEM APPROACH TO MEDIA MANAGEMENT AND ARCHIVING (DIWAN SCIENCE IM-FORMATION TECHNOLOGY LIMITED 1995) P. 3.

(٥٧) - JEOF BARLOW, SIMON ECCLES., TYPE SETTING AND COMPOSI-TION , OP. CIT., P. 73.

(٥٨) - IBID. P.77.



الفصل الثاني

إنتاج الصور والرسوم والإعلانات

يتناول الفصل النقاط التالية

١ـ الإنتاج الرقمي للصور

٢ـ إنتاج الصور الملونة

٣ـ برامج معالجة الصور

٤ـ نقل الصور رقميا

٥ـ أرشفة الصور رقميا

٦ـ الإنتاج الرقمي للرسوم

٧ـ الإنتاج الرقمي للإعلانات

تمثل العناصر الجرافيكية (الصور الفوتوغرافية والرسوم اليدوية الخطية)، مكونا هاما وحيويا من مكونات الصحف، وبدرجة لاتقل أهمية عن النصوص المقروءة (المتن والحروف والكلمات)، خاصة فى ظل المنافسة الرهيبة التى تتعرض لها الصحافة اليومية من وسائل الإعلام الالكترونية المرئية والمسموعة. فلم تعد الصحف الحديثة تستطيع أن تصدر بدون صور، فى عصر سادته لغة بصرية جديدة من خلال السينما والتليفزيون، وهو الأمر الذى يحتم عليها أن تخاطب جمهورها باللغة التى تخاطبه بها هاتان الوسيلتان، فى محاولة من الصحيفة لإذكاء روح المنافسة بين وسائل الاتصال الجماهيرية المختلفة(١).

وحتى وقت قريب اعتمدت الصحف فى إنتاج الصور الظلية (ذات التدرج الظلى المتصل)CONTINIOUS TONE وكذلك الرسوم (الخطوط اليدوية)، على عملية التصوير، والتى يتم بمقتضاها نقل الخطوط التى رسمها الرسام وكذلك التدرجات والنقاط المكونة للصور إلى السطح الطابع، فيما يعرف بطريقة «التصوير الميكانيكى».

وتقوم كل عمليات التصوير الميكانيكى على تطبيقات متقاربة ومشابهة للتصوير الضوئى العادى (الذى يعرفه الهواة والمحترفون)، فى أنها جميعا تستخدم طبقات حساسة للضوء فى صورة ما، وقد أطلق عليها «الحفر بالتصوير»، والذى يمكن تعريفه بأنه: طريقة لإنتاج أسطح طباعية معدنية أو غير معدنية، غالبا لأغراض التوضيح بالصور، إما فى شكل مستو أو بارز أو غائر، من الرسوم أو الأصول الفوتوغرافية، أو المادة المكتوبة، بهدف تكرار طبعات منها، باستخدام آلة الطباعة(٢).

وعند إنتاج أى رسوم خطية، كان من الضرورى إحضار الأصل الخطى الجيد وتصويره ميكانيكيا للحصول على سالبة فيلمية منه (فى حالة مونتاج الأفلام) أو إخراجه على ورق تصوير ضوئى حساس (برومايد) فى حالة المونتاج اليدوى. يتم وضعه ضمن عناصر الصفحة والتى تصور كلها ميكانيكيا «بطريقة شبكات التلامس التام الكونتكت (CONTACT SCREEN) فينتج فيلما سالبا يصلح لعمل سطح طباعى PRINTING PLATE أما الصور الفوتوغرافية التى تحتوى على درجات ظلية متصلة بجانب الأبيض والأسود، فقد اعتمدت فى إنتاجها على استخدام

(شبكة SCREEN) تستطيع ترجمة الصور إلى مجموعة من النقاط المتجاورة أو المتباعدة بحسب طبيعة أصل الصور. وتقوم فكرة إنتاج الصور الفوتوغرافية على نفس طريقة إنتاج الرسوم مع فارق طفيف وهو استخدام الشبكة أثناء عملية التصوير الميكانيكى، حيث توضع فيما بين عدسة التصوير والفيلم الحساس، لتترجم كمية الضوء المنعكس من الأصل الظلى (الصور الفوتوغرافية) إلى مجموعة من النقاط وتسجل ذلك على الفيلم الحساس أى أن كمية الضوء المنعكس من الأصل الظلى تحدد أحجام النقط على الفيلم الحساس وكذلك المسافة فيما بينها، وكلما زاد حجم النقط زاد التقارب بينها وهو مايعنى الشعور بالقتامة والعكس صحيح.

وغنى عن البيان أن دقة التفصيلات الظلية ووضوحها بعد الطبع، تعتمد بصفة أساسية على نوع الشبكة المستخدمة، فكلما كانت النقط الظلية أدق أنتجت لنا صورة ممتازة بالغة الإتقان على أساس أن دقة النقط تزيد من الخداع البصرى بأن الصورة متصلة الظلال وليست مجزأة إلى نقط منفصلة وبالتالى تصبح الصورة المطبوعة هكذا أقرب ماتكون إلى الأصل(٣).

وتنتج الصور الفوتوغرافية الملونة بنفس فكرة التصوير الميكانيكى مع استخدام الشبكة والمرشحات اللونية FILTERS للقيام بعملية فصل الألوان من الأصول الظلية الملونة، وفى هذه الحالة يتم الحصول على أربعة أفلام سالبة أو موجبة تعبر عن كل لون بأصل الصورة الملونة وهى السيان والماجنتا والأصفر والأسود، وتنتج عنها أربعة ألواح طباعية تشترك معا فى عملية الطبع لتقديم صورة ملونة كاملة الألوان بعد الطبع.

ويمكن تناول إنتاج العناصر الجرافيكية (الصور والرسوم والإعلانات) فى النقاط التالية:

١- الإنتاج الرقمى للصور:

وفى ظل تحول الصحف إلى الأنظمة الرقمية المعتمدة على الحاسب الآلى وأشعة الليزر، تغير نمط إنتاج الصور وتغيرت طرق الحصول على العناصر الجرافيكية، وتغيرت طبيعة معالجة هذه العناصر عبر أجهزة المسح الضوئى SCANNERS وحتى

وقت قريب، كانت الصحف تعتمد على الصور التى تلتقطها عدسات المصورين وتنتظر لساعات لحين تحميضها وطباعتها وإرسالها لقسم السكرتارية الفنية الذى يحدد مقاسا لها تنشر به، حيث لاتنشر الصور دائما بالمساحة التى ترد بها إلى الصحيفة وبجانب هذه الصور، تعتمد الصحف على الصور التليفزيونية التى ترد من التليفزيون ويتم التقاطها وطباعتها على ورق تصوير خاص بواسطة جهاز طبع الصور، لتصل إلى المشرف على التحرير فيقرر مايستعين به من صور ومايستبعده منها، وعلى الرغم من الآمال العريضة والتطلعات التى يعقدها البعض على الصور التليفزيونية التى تنشر بالصحف، إلا أن استخدامها لايزال محدودا مقارنة بالصور الفوتوغرافية التى تلتقط بالطرق التقليدية المعتادة، ومع ذلك فقد جاءت الصور التى التقطتها جريدة «كوريير هيرالد بولاية آريا COURIER HERALD» من التليفزيون وأعادت نشرها جاءت أكثر وضوحا وتميزا معتمدة على كاميرات الكترونية أصغر حجما وأقل تكلفة»(٤)، كذلك تعيد بعض الصحف نشر الصور التى ترد لأقسام المعلومات بها والتى سبق نشرها فى صحف ومطبوعات أخرى، كما تتلقى الصحف عددا كبيرا من الصور عبر وكالات الأنباء.

وفى ظل الإنتاج الرقمى للصور، تقوم أجهزة المسح الضوئى بتحليل أجزاء الصور آليا إلى مجموعة من الوحدات الصغيرة جدا PIXEL وهو اختصار للتعبير PICTURE CELL بمعنى خلية الصورة، وهى أصغر نقطة يمكن إضاءتها بواسطة الحاسب الآلى وجهاز الاسكنر على الشاشة. وعن طريق المسح الضوئى للأصل الفوتوغرافى يمكن التحكم فى درجة حدة ووضوح الصورة RESOLUTION"س والتى يعبر عنها عادة بعدد النقاط أو خلايا الصورة التى تحويها البوصة الواحدة، والتى تبدأ غالبا بـ٣٠٠ نقطة وتصل لأكثر من ١٦٠٠ نقطة فى البوصة، ويستطيع فنى المسح الضوئى التحكم تماما فى إنتاج الصور رقميا على الشاشة حيث يمكنه زيادة درجة وضوحها وتبيينها فيما يعرف بـ HIGH-RESOLUTION GRAPHICS والذى تبدو فيه خلايا الصورة دقيقة جدا بما يسمح بظهور التدرج الظلى فيها سواء الأبيض والأسود أو الملون، كما يمكن ـ ولأهداف يحددها المخرج الصحفى ـ تقديم الصور بدقة ووضوح منخفض

LOW-RESOLUTION GRAPHICS وفيها تكبر خلايا أو نقاط الصورة إلى الحد الذى تصبح فيه أشبه بالمربعات المتداخلة فى نسيج واسع الثقوب. ويستطيع مشغل الاسكنر التحكم فى درجة كثافة ووضوح الصور، وفى تحديد أبعادها رقميا بدقة شديدة وعن طريق جهاز معالجة الصور الشبكية الممسوحة ضوئيا الريب (RASTER IMAGE PROCESSOR-RIP) يمكن عمل المعالجات المختلفة على الصور كما يمكن تحديد الخريطة النقطية للصورة (BITMAPED IMAGES) خلال ثوان معدودة، كما يمكن اختبار جودة الصورة قبل إرسالها رقميا للحاسبات الآلية التى تتولى تجميع الصفحات آليا أثناء عملية التنفيذ الالكترونى، وذلك عن طريق طباعتها على إحدى طابعات الليزر المتوافقة مع الحاسب المستخدم.

وفى ظل هذه الطريقة الرقمية للإنتاج أمكن الاستقبال الالكترونى للصور عبر وسيط الصور PICTURE NET المتصل بشبكة الصحيفة، والذى يتلقى الصور لحظة وقوع الحدث مباشرة، لتظهر على شاشات الاستقبال بمقر الجريدة، موضحا عليها زمن وقوع الحدث ومكانه مع شرح تفصيلى لمكونات كل صورة، وباستخدام الاستقبال الالكترونى يمكن مشاهدة الصور المختلفة على الشاشة ثم اختيار أفضلها (دون طباعة كافة الصور التى ترد كما كان يحدث سابقا) واستخدام ماتحتاجه الصحيفة فقط، مع إمكانية تخزين الصور الأخرى لاستخدامها فيما بعد وتوفيرا للوقت المستغرق فى عمليات التصوير والتحميض والطباعة واختيار أفضل الصور (بمعرفة المصور الصحفى والمحرر المسئول وسكرتير التحرير الفنى) وتقديم الأصول الفوتوغرافية لأجهزة المسح الضوئى، لتبدأ من جديد مرحلة أخرى فى عملية الإنتاج والمعالجة الرقمية، بدأ التفكير فى طرح كاميرات تصوير خاصة مزودة بشاشة الكترونية صغيرة، يمكنها التقاط الصور وإرسالها أو تخزينها الكترونيا، بشكل يمكن الصحفيين من نقل صور الأحداث من مواقعها لحظة حدوثها عبر أجهزة «المودم» وخطوط الهاتف، إلى أى مكان فى العالم، لتستقبل الصور على شبكة الصحيفة وتجرى لها عمليات المعالجة الرقمية دون حاجة لطبعها من جديد.

ومن هنا ظهرت فكرة الكاميرات الرقمية DIGITAL CAMERAS وهى من

أحدث طرق الإنتاج الفورى للصور وتخزينها فى ذاكرة الحاسبات الالكترونية وقد انتشر استعمالها فى السنوات الأخيرة، وتعتمد الفكرة الأساسية فى عمل الكاميرات الرقمية على استخدام شرائح ذات حساسية للضوء تسمى (CHARGE COUPLED DEVICES CDD) وتحول هذه الشرائح الضوء إلى إشارات رقمية، وهناك نوعان من هذه الكاميرات، النوع الأول غالى الثمن وهو الذى يستخدمه المحترفون ويحتوى على ثلاثة مرشحات من هذا النوع واحد للضوء الأحمر (R) والآخر للأخضر (G) والثالث للأزرق (B). والنوع الثانى هو الكاميرات البسيطة قليلة الثمن مثل (QUICKTIME 100) من شركة أبل، يحتوى على شريحة واحدة لكل الألوان وتميز ٣٠٧٠٠٠ نقطة لتكون عدد النقط فى الصور بدقة ٦٤٠×٤٨٠، ولتكون كل نقطة وحدة حساسة للون الأخضر والأحمر والأزرق وهذا يجعل الكاميرا تلتقط ٨ بت لكل نقطة وتضغطها لتخزن فى ذاكرة الكاميرا وعند فتح الكاميرا يقوم برنامج كويك تيك بترجمتها من ٨ بت إلى ٢٤ بت مباشرة وتستغرق عمليات الالتقاط والتخزين ثانية واحدة. ولهذه الكاميرا ذاكرة داخلية تسمح بالتقاط ٨ صور بدقة ٦٤٠×٤٨٠ نقطة أو ٣٢ صورة بدقة ٣٢٠×٢٤٠ نقطة باستعمال ٢٤ بت (١٦,٧ مليون لون) قبل أن نحتاج محو أو نسخ ذاكرة الكاميرا على جهاز حاسب آلى لإعدادها لاستقبال مجموعة صور جديدة.

أما النوع الأول وهو كاميرات المحترفين مثل موديل DCS 460 التى تنتجها شركة كوداك فتلتقط صور بدقة تبلغ ٣٦ BIT وتستطيع التقاط ٣٠٠ صورة باستعمال البطارية الداخلية القابلة للشحن فى الشحنة الواحدة. وتستطيع التقاط ٥ صور فى ٢ وربع ثانية وتتميز بأنها تستطيع التقاط صور تبلغ دقتها (6MEGA PIXEL)(٥).

ويمكن التحكم فى وظائف الكاميرا الرقمية مثل الكاميرا العادية تماما خاصة التحكم فى فتحة العدسة والسرعة واستعمال فلاش أو عدمه واستعمال الميقاتى التلقائى SELF TIMER (بعد ١٠ ثوان مثلا) وتعمل هذه الكاميرا مع أجهزة IBM & APPLE يتم توصيلها بالمدخل المتتالى ويتم حفظ الصور بكثير من الصيغات شائعة الاستعمال مثل TIF, GIF, PICT,TIFF.

وفى هذا الصدد طرحت كاميرا «كويك تيك ١٠٠» للتصوير الالكترونى الرقمى ولاتطبع الصور المأخودة على فيلم داخل هذه الكاميرا وإنما تجمع الضوء عن طريق مجموعة من العدسات إلى جهاز حساس مهمته تحويل الإشارات الضوئية إلى صور نقطية (BIT MAPPED IMAGES) يتم نقلها إلى جهاز يحولها من الصور التماثلية إلى صور رقمية ومن ثم تخزينها فى الذاكرة. وتزود الكاميرا ببرنامج متوافق مع حاسبات الماكنتوش، يتيح عرض محتويات ذاكرة الكاميرا على شاشة الحاسب بحيث يمكن مشاهدة ست صور مرة واحدة، ويمكن نقل محتويات الكاميرا إلى القرص الصلب وبالتالى يمكن تحرير اسم الصورة وطباعتها على الطابعة وتغيير حجمها أو اختيار جزء من الصورة وتكبيره. وكذلك استعمال أوامر اللصق والنسخ التى تنقل الصورة من تطبيق إلى آخر. ويمكن تخزين الصور من خلال تنسيقين يعملان مع أجهزة ماكنتوش لتخزين الصور ذات النقاط الخطية وهما تنسيق PICT وتنسيق TIFF(٦) *.

وقد وفر التطور التقنى الذى حل بآلات التصوير الفوتوغرافى الوقت والجهد المستغرق فى عمليات التحميض والطباعة وقلل إلى حد كبير النفقات الضخمة التى كانت تتكلفها هذه العمليات بعد طباعة كم من الصور أو الأفلام لاختيار عدد محدود منها للنشر، وتلف بعض الصور والأفلام المطبوعة بجانب التكاليف التى كانت تتكبدها المؤسسات الصحفية فى إرسال الصحفيين والمصورين إلى مواقع الأحداث، وتكاليف إضافية لطباعة الصور بالخارج وتكاليف إرسالها بالبريد السريع إلى مقر الصحيفة.

اليوم سقطت هذه التكاليف عندما أصبح بالإمكان توظيف كاميرا التصوير الرقمى فى التقاط الصور وبثها إلى أى مكان فى العالم من خلال أجهزة المودم Modem وخطوط الهاتف(*).

واكتفت الصحف بإرسال المحرر فقط لتغطية الأحداث بالكلمة والصورة فى وقت معا، دون الحاجة لإرسال مصور، ومن ثم أدت التكنولوجيا الحديثة إلى إلغاء الحواجز الفاصلة بين المحررين والمصورين وسكرتارية التحرير الفنية وتشهد الصحف الآن تجربة المحرر المصور، الذى يكتب ويصور وينتقى أفضل الصور بحس الصحفى والمخرج الفنى أيضا، وأصبح إنتاج الصور يخضع لتقنية الإنتاج حسب الطلب، بحيث

يستعرض المحرر المسئول أو المخرج الفنى أو محرر الصور على شاشة الحاسب الآلى الصور التى تتلقاها الصحيفة من المحررين والمصورين أو وكالات الأنباء ووسائط الصور ليختار وينتقى منها مايريد. ولتبدأ بعد ذلك أجهزة المسح الضوئى فى معالجتها وتجهيزها للنشر، ولاتستغرق معالجة الصورة بواسطة الماسح الضوئى والمرشحات الخاصة سوى ثوان معدودة. وهناك بعض الصور التى لاتحتاج إلى إعادة مسح وإنما ترسل مباشرة ليتم دمجها ضمن عناصر الصفحة وذلك نظرا لجودتها.

وتتوقف سرعة معالجة الصور، ليس فقط على نوعية أجهزة الاسكنر ومدى جودتها وسرعتها، وإنما أيضا على أصل الصور ذاتها لهذا تستغرق بعض الصور (غير الواضحة) الواردة من وكالات الأنباء وقتا أكبر فى مسحها، حيث يتم عمل مسح SCANNING بطئ لها حتى لاتأتى نتيجتها الطباعية فى النهاية على هيئة خطوط، وإنما يتم تحويل هذه الخطوط إلى نقاط متجاورة ودقيقة، كما يتم استبعاد وحذف بعض الخطوط الإضافية من الصور، وهو مايسمى بعملية الرتوش الالكترونية.

وباستخدام أجهزة المسح الضوئى فى إنتاج الصور أمكن تحقيق مايأتى:

- التحكم فى درجة وضوح ودقة الصور وكثافتها البصرية ودرجة التباين فيها.
- حذف الخطوط والتفاصيل الزائدة فى الصور والقيام بعملية الرتوش الالكترونية لها.
- إضافة التغيرات والتأثيرات الخاصة التى يحددها المشغل لتظهر فى صورتها النهائية على الشاشة مع التحكم فى الإضاءة والظلال والألوان المصاحبة للصور، وعندما يشعر المشغل بالرضا التام عن الشكل النهائى للصور على الشاشة يستطيع إعادتها لتخزن مرة أخرى لحين استخدامها فى وقت لاحق أو دمجها مع نص إذا كان يراد تجميعها ضمن عناصر صفحة فى الوقت نفسه على نفس وحدة التشغيل.
- فصل الألوان وإجراء التصحيح اللونى للصور الملونة بدقة عالية.
- التحكم فى مساحات وأحجام الصور وكذلك شكلها دائرى بيضاوى مستطيل مربع، أو شكل غير منتظم، بجانب الدقة الشديدة فى إنتاج الصور الديكوبيه (المفرغة الخلفية).

- إمكانيـة قلب الصور وتغـيير اتجاه الحركـة فيها بيسر وسـهولة (رأسيا وأفقـيا) إضافة لإمكانية قص ولصق ونسخ وتكرار الصور بالعدد المطلوب.
- التـحكـم فى كمـية الضـوء علـى الأشكال الـمنـفذة بالـحاسب الآلـى سواء الـرسوم والشعارات والتصميمات وكذلك بالصـور ذاتها والتحكم فى زوايا الإضاءة والنصوع فى أجزاء خاصة من الصور، بما يوحى بالنصوع أو القتامة.
- إمكانية إنتاج الظـلال بواسطة الحاسب، حيث يمكن عمل تـدرج ظلى من الفاتح إلى الداكن للمساحات، كما يمكن عمل تدرج ظلى بـالنقاط عن طريق التحكم فى كثافتها عند استـخدام الفرشاة الهوائـية، وفى حالة الرسوم اليـدوية والأعمال الخطيـة، يمكن عمل تـدرج ظلى للـخطوط عن طـريق الكثـافة الخطـية للأشكـال المهشـرة بالتبـاعد والتقـارب أو التحكـم فى تخانـات الخطوط. أو عن طـريق التداخـل بالحصـول على كثافات خطية متنوعة، إضافة لإمكانية عمل تدرج لونى بين لونين مختلفين(٧).
- عمل التأثـيرات الخاصة SPECIAL EFFECTS على الصور وبدقـة فائقة وبقدرات لاتتاح فى ظل الإنتاج التـقليدى للصور بالتصوير الميكانـيكى. وذلك من خلال برامج خاصة لـمعالجـة الصور ومرشـحات متعددة فـى هذه البرامـج والأجهزة ويمـكن من خلالها عمل التأثيرات الخاصة مثـل إحداث اهتزاز أو تموج بالصورة أو عمل تشريح لأجزاء من الـصورة، وإحداث التأثيـر الدوامى والظلال الـمنعكس مع إنـارة جزء من الصورة لهدف يحدده المشغل.
- إمكانية تدوير الصور وحذف أو إضافة جزء خارجى لهـا لايتعلق بها نهائيا مع إمكانية دمج صورتيـن معا وتركيب أجـزاء الصورة الواحدة، رغم مايـثيره البعض مـن تحفظ علـى مثل هـذه الاستخدامـات التى لاتـعترف بـأمانة ومـوضوعية الـنقل عـن الأصل المصور، وهـذه قضية من قضـايا الخصوصية والـحرية التى تنتـهك باسم تكنـولوجيا الإنتاج الحديثة فى ظل ديمقراطية الاتصال.
- التحـكم فى حواف الـصور وتخفـيفها وإضافـة سمات جديـدة غير موجـودة بالأصل وعمل دمج ومـونتاج بين نص وصور وشعـار أو بين صور ورسم وبدقة تـفوق الطرق

التقليدية فى إنتاج هذا التكوين المركب، ويحتاج الأمر مزيدا من الدقة والكفاءة فى حالة دمج الكلمات أو النصوص مع الصور والرسوم وهذه العملية تقتضى معالجة النص أو الكلمة على أنها صورة أو أصل جرافيكى وهى مسألة لايتوافر ولايتاح لبرامج النشر المكتبية إجراؤها، خاصة أن إضافة عناصر جرافيكية غير المتن إلى الصفحة المطبوعة مثل الرسوم الخطية LINE WORK أو الصور الهافتونية لتتداخل كلها فى شكل متفاعل، تحتاج إلى عدة برامج تشترك معا فى إخراج الصفحة مثل برامج المتن، برامج للرسم، برامج تشكيل الصفحة، ويجب أن يوفر جهاز الكمبيوتر الشخصى المستخدم، انتقالا سريعا بين هذه البرامج بعضها البعض فى نفس وقت التشغيل الواحد بحيث يمكن إتمام عدة وظائف مثل القص CUT من أحد البرامج، اللصق PASTE فى برنامج آخر داخل المستند الذى يتم إنشاؤه(٨).

وقد اعتاد المصممون في وقت سابق، دمج بعض العناوين الخطية (التى كتبها الخطاط) أو المجموعة آليا مع الصور وعن طريق عملية القص واللصق اليدوى، كان من الممكن تقديم تصميم يضم رسما وصورة ونصا فى وقت معا، وعندما تحولت الصحف إلى الإنتاج الرقمى لجأ المصممون العرب إلى طريقة فيها الكثير من الجهد والمشقة لإضافة بضع كلمات عربية إلى رسومهم وصورهم بهدف استخدام المؤثرات الخاصة بتلك البرامج لتغيير أشكال الكلمات، كوضعها فوق مسارات متعرجة، أو لإعطائها تدرجات لونية، ومثل ذلك أن يلجأ المصمم إلى كتابة الكلمة أو الجملة المراد استخدامها بواسطة أحد برامج معالجة الكلمات العربية بعد اختيار نوع الخط المناسب، ثم طباعتها ونسخ ناتج الطباعة بالماسحة الضوئية لإدخالها إلى برنامج معالجة الصور حيث يريد لمتابعة معالجتها أو أنه يقوم ـ كطريقة بديلة ـ بأخذ لقطة SCREEN SHOT أو صورة لجزء من شاشة برنامج معالجة الكلمات باستخدام برامج لاقطة مساعدة SCREEN COMPUTER UTILITIES فى حالة توافرها لديه. وفى الحالتين فإن صورة الكلمة أو النص العربى تحفظ كصورة نقطية بعد تنقيحها وإزالة الشوائب منها وإضافة المؤثرات المطلوبة إليها، لجلبها إلى برنامج النشر المكتبى، ووضعها فى مكانها فوق الصفحة المجمعة(٩).

ويمكن تداول المتن مع العناصر الجرافيكية من خلال معالجة الخطوط الخارجية للحروف OUT LINE كأشكال جرافيكية رغم ماينتج عن هذا الأسلوب من بطء فى تشغيل الطابعة فى حالة استخراج بروفات أولية للتكوين. وقد ساعد التقدم الذى تشهده الماسحات الضوئية وبرامج معالجة الصور على تعدد الوظائف التى يمكن أن تؤديها الحاسبات الآلية فى إنتاج الصور.

٢- إنتاج الصور الملونة:

لايختلف إنتاج الصور الملونة كثيرا عن الصور الأبيض والأسود، حيث اعتمد الإنتاج على طريقة التصوير الميكانيكى وبمقتضاها يتم الحصول على أربعة أفلام تعبر عن كل لون الأحمر(ماجينتا) والأزرق (سايان) والأصفر والأسود، وتصور هذه الأفلام بطريقة الكونتكت لتنتج أربعة ألواح طباعية تضبط معا على الآلة الطابعة لتخرج الصور المطبوعة بالألوان الأربعة.

وعندما يتم فصل الألوان باستعمال الكاميرات والمرشحات الضوئية فإنها تستغرق وقتا طويلا نسبيا وتعتمد النتائج بدرجة كبيرة على مهارة الفنى القائم بالعملية، كما أن إمكانية إضافة التأثيرات الفنية على عملية الفصل تكون محددة، وأهم التأثيرات فى هذه الحالة تكون تصحيح الألوان وضبط درجة التباين وحجم النقطة. أما فى حالة فصل الألوان آليا باستعمال الاسكنر فتتم عن طريق وضع الأصل المراد فصل ألوانه على أسطوانة تدور بسرعة عالية ويسلط عليها شعاع ضوئى قوى مجمع بعدسات مناسبة أو شعاع الليزر يتحرك عموديا على محور الاسطوانة بسرعة ثابتة لكى يمسح الصورة، وعلى اسطوانة أخرى تدور بنفس السرعة يركب فيلم حساس يتم التأثير عليه بمصدر ضوئى مناسب أو شعاع ليزر وعندما يتم تحميض هذا الفيلم وتثبيته نحصل على فيلم يمثل أحد الأفلام الثلاثة (أو الأربعة) اللازمة لإنتاج الألواح الطباعية للألوان الثلاثة أو الأربعة، وفى بعض أنواع الاسكنر يمكن الحصول على الأفلام الممثلة للونين مرة واحدة، أو أربعة ألوان دفعة واحدة، وتتم هذه العملية فى دقائق معدودة وبالتأثيرات الفنية المطلوبة، وفى بعض الماكينات يتم توليد النقطة الكترونيا أو بأشعة الليزر وبدون استعمال شبكات تلامس.

وحديثا يستعمل نظام كامل لفصل الألوان يتكون من ماكينة فصل ألوان وجهاز حاسب ومجموعة أقراص مغناطيسية ووحدة عرض تليفزيونية V.D.U ويتيح هذا النظام إمكانيات هائلة فى فصل الألوان وتركيباتها المختلفة، وعلى سبيل المثال لاالحصر فإنها تتيح للفنى العامل على هذا النظام إمكان عمل مونتاج داخل الصورة ورؤية النتيجة المتوقعة لفصل الألوان مسبقا على شاشة التليفزيون(١٠).

ورغم ان أسعار الماسحات الضوئية الملونة وصعوبة تركيبها واستعمالها لم تكن تشجع مستخدمى الحاسبات الآلية على اقتنائها فى بادئ الأمر (لذا اقتصر استعمالها على المحترفين من فنانى الرسوميات) لذا انتشرت ماسحات تدرج الرماديات (GREY-SCALE SCANNERS) والتى استعملت فى معالجة المستندات بغية توثيقها وأرشفتها، إلا انه بمرور الوقت «ونظرا لانخفاض أسعار الطابعات الملونة، فى الآونة الأخيرة، وهبوط أسعار العديد من ماسحات الـ ٢٤ بت الملونة، بحيث أصبحت تزيد بمقدار ١٠٠ دولار أو ٢٠٠ دولار فقط عن أسعار ماسحات التدرجات الرمادية، فقد غدت الماسحات الضوئية الملونة، وسيلة جذابة لإضافة الألوان الزاهية إلى المستندات التجارية والإدارية ومنها الصحف والمجلات(١١).

وتسهم التطورات المتلاحقة للماسحات الضوئية والطابعات الملونة فى إمكانية حدوث الاندماج بين الوسائل المرئية والمسموعة والمطبوعة، وفى تقديم خدمات إعلامية متكاملة وبمستوى جودة فائق فقد ابتكرت إحدى شركات الطباعة فى السنوات الأخيرة جهازا لتحويل الصورة إلى طباعة فورية. وبواسطة هذا الجهاز أصبح بالإمكان تحويل الأخبار المصورة من التليفزيون إلى طباعة فورية مما يساعد على تنويع المنتجات الطباعية واختصار المدة اللازمة للتحرير. وهذا يعنى أنه أصبح باستطاعتنا أيضا أخذ بعض المواضيع من برامج التليفزيون وتحويلها بشكل فورى إلى منتجات طباعية(١٢).

وتشير تجربة صحيفة الكوريير هيرالد COURIER HERALD إلى نجاح الصور التليفزيونية التى يتم التقاطها بواسطة كاميرا الفيديو ويتم عرضها خلال ثوان معدودة على الشاشة، كما يمكن فى أقل من دقيقة معالجتها وعمل التدرج الظلى المطلوب لها

آليا.وقد أشار ناشر الكوريير هيرالد «جريفين لوفييت» إلى أنه بالإمكان وعن طريق وحدة إخراج طابعة مرتبطة بكاميرا الفيديو المقارنة بين الصورة الأبيض والأسود الناتجة عن الطابعة بمثيلاتها التى تلتقط فوتوغرافيا لأول مرة، وأشار إلى أن الصور الناتجة عن الفيديو ستكون أفضل، وحاول «لوفييت» التعرف عما إذا كانت التدرجات الظلية ـ عندما تلتقط صورة ظلية (هافتون) ـ ستكون أفضل فى حالة التقاطها من صورة ملونة أم من صورة أبيض وأسود، واستطاع لوفييت ـ عن طريق تركيب عيون ضوئية رقمية فى جهاز «الماكنتوش» المرتبط بالفيديو وعن طريق لوحة المفاتيح ـ تمرير الصور لجهاز الحاسب المحمل ببرامج خاصة يمكنها عمل فصل لونى، وعن طريق النظام الرقمى للحاسب أمكن توفير الوقت والمال الكثير اللازم لإجراء فصل الألوان بدقة وكفاءة وسرعة عالية(١٣). وتتوقف جودة الصور المنتجة أى كان مصدرها على دقة الماسحات الضوئية المستخدمة وقدراتها على تبيين وضوح ودقة الصور، ويجب الالتفات إلى أن هناك فرقا بين دقة المسح ودقة الصورة، فإذا كان هناك صورة بحجم ٢×٢ بوصة وتحتوى على ١٠٠ عنصر فى البوصة، على سبيل المثال، فهذه هى دقة المسح، أما إذا قمت بجلب هذه الصورة إلى برنامج نشر مكتبى وقمت بتصغيرها بنسبة ٥٠ بالمائة، فإن دقة الصورة ستزداد لتصبح ٢٠٠ عنصر فى البوصة. وهكذا فإن القاعدة الأساسية هى أنك إذا صغرت الصورة تزداد دقتها، وبتكبيرها تقل دقتها(١٤).

٣- برامج معالجة الصور:

لكل فئة من فئات عناصر التصميم برمجياتها المتخصصة ومنها برامج معالجة الصور (IMAGE EDITING) مثل أدوبى فوتوشوب، والدس فوتوستايلر، وغاليرى ايفكتس، وتايب ستايلر، وللرسوم برامجها مثل كورك درو، وأدوبى اليستريتور، والدس فريهاند، حيث تتولى هذه البرامج من خلال مرشحاتها المتعددة معالجة الصور المختلفة وإضافة التأثيرات الخاصة عليها وإخراجها بدقة وكفاءة بحسب قدرة المشغل المستخدم لهذه البرامج.

ومن أبرز برامج معالجة الصور وأكثرها شيوعا واستخداما فى الصحف الأجنبية والعربية برنامج أدوبى فوتوشوب (ADOBE PHOTOSHOPE) والذى يتميز

بإمكاناته المتعددة فى معالجة الصور وتصحيح الألوان، كما يتميز بتعدد مرشحاته وتأثيراتها المتنوعة التى يمكن تطبيقها على الصور. ويتيح هذا البرنامج تقسيم الصور إلى طبقات متعددة وتجزئة الصور إلى عناصر وخلايا دقيقة بحيث يسهل التعامل معها بمرونة وبقدرات إبداعية متقدمة، ويمكن البرنامج من المشاهدة الفورية للتأثيرات التى يجريها المستخدم على الشاشة مباشرة أثناء عملية المعالجة وقبل عملية إرسال الصور إلى أجهزة التجميع الآلى للصفحات، كما يتيح التحكم فى دقة الصورة ودقة المسح وحذف أو إضافة عناصر أو تفاصيل للصور فيما يسمى بعملية إعادة بناء عناصر الصورة(١٥).

وإضافة معلومات إلى الصورة لاينبغى أن تأتى من العدم وإنما بناء على المعلومات المتوافرة أصلا بما يسهم فى تحسين المنتج النهائى لها وزيادة دقتها. وتتعدد المرشحات FILTERS التى تستخدم مع برنامج الفوتوشوب، كما تتطور باستمرار مع تطور إصداراته، ويتيح كل مرشح إمكانية عمل تأثيرات متعددة ومختلفة على الصورة، كما يتنوع تأثير المرشح الواحد نفسه باختلاف درجة التبيين RESOLUTION التى يحددها مشغل الجهاز.

ويقدم البعض وصفا لبعض مرشحات الفوتوشوب وماتتيحه من تأثيرات على الصور ومنها(١٦):

- مرشح KPT. GRADIENT DESIGNER: أى مصمم التدرج اللونى، ويشكل قاعدة لجميع المؤثرات بتوفيره مجموعة لونية جاهزة وتدرجات لونية يمكن تطبيقها فى المرشحات الأخرى، ويتيح هذا المرشح عرض الصورة شفافة والتحكم بشكل التدرج واتجاهه وعدد مرات تكراره من خلال النوافذ المخصصة لذلك. والموجودة على جانبى نافذة معاينة الصورة.
- أما مرشح KPT. GRADIENT ON PATHS: الذى يقوم بتغليف أى مزيج من الألوان فى مسار مغلق يختاره المستخدم حيث يضفى مؤثرات فريدة مثل ألوان قوس قزح والألوان الضبابية.
- أما مرشح KPT. FRACTAL EXPLORER: فيقوم بوضع الصورة داخل تشكيلات ويتيح لها تلوينا داخليا وخارجيا مع إمكانية تغيير حجم التشكيلات وتدويرها ٣٦٠ درجة.

- أما مرشح KPT. TEXTURE EXPLORER: فيحتوى على إعداد كبيرة من الألوان النسيجية التى يمكن تطبيقها على الصور مثل الألوان الخشبية والرخامية.

- المرشحان KPT SMDUGE, LIGHTEN/ DARKEN: فيقومان بعمل أثر ضبابى فاتح أو داكن أو مزج ضبابى متعدد المستويات للمنطقة أو الصورة المختارة.

- أما مرشحات KPT GLASS LENSS: فتضفى جوا متعدد الأبعاد حيث تحول الصور على شكل عدسات محدبة مع إضفاء ضوء عليها.

- مرشح KPT PAGE CURLE: فيقوم بثنى زوايا الصفحة وإضافة ضوء يمر من منتصف الثنية وظل من تحتها. ويمكن التحكم بزوايا الثنى من خلال لوحة الأرقام.

- أما مرشح KPT 3-0 STERIO NOISE: فيظهر عناصر الصورة كأنها فى جلبة مضطربة وهو مايعطى إحساسا بالعمق فى الصورة.

- وهناك ٣ مرشحات يمكن تركيبها بسهولة وهى: KPT. PIXEL STORM الذى يعمل على تشتيت عناصر الصورة وكأنها تعرضت لعاصفة قوية بحيث تختلط ألوان العناصر القريبة من بعضها البعض. ومرشح KPT PIXEL WIND ومرشح KPT. PIXEL BREEZE وهما مثل المرشح السابق ولكن تأثيرهما أخف أما مرشح KIPT. GRIME LAYER فيقوم بتطبيق اضطراب ذى شفافية داكنة على المناطق المختارة، فى حين يعطى مرشح KPT HUE PROTECTED NOISE لونا نسيجيا ذا اضطراب عشوائى خفيف. أما مرشح KPT SPECIAL NOISE فيستخدم كمرحلة وسطية فى بناء الخلفيات والألوان.

- أما مرشح KPT SHARPEN INTENSIFY فيعطى ألوان الصورة تمايزا ونصوعا.

- ويقوم مرشح KPT FIND EDGES AND INVERT بعمليتين فى آن واحد هما توضيح الحوافى وقلب الصورة. أما مرشح KPT CYCLONE فيقوم بعرض تحولات الصورة وتغيرات ألوانها، تنتقى أى شكل تريده للصورة وتقوم بتخزينه. وللحصول على صور واضحة بقدر الإمكان يستخدم مرشح GAUSSIAN GLOW للصور الفوتوغرافية ذات الألوان الباهتة فيضفى عليها رونقا وجاذبية خاصة. أما

مرشح (GAUSSIAN ELECTRIFY) فيعمل بشكل جيد مع الصور البراقة ذات الخلفية الداكنة. وبعد تطبيق هذين المرشحين يمكننا تطبيق مرشح GAUSSIAN WEAVE للحصول على مزج جذاب للصورة، وتقبع هذه المرشحات الثلاثة فى قائمة BLURE ضمن برنامج فوتوشوب. أما مرشح VORTEXTILING فيقوم بتحريف الصورة بنسخها أولا على شكل صورة مرآة على سطح منبسط لانهائى، ومن ثم يقوم برسم دائرة تخيلية حول مركز المنطقة المختارة، وبعدها يقوم بتدوير الصورة داخليا وخارجيا بحيث يكون خط الدائرة حول محور الارتكاز ليصبح ماكان داخل الدائرة خارجها والعكس بالعكس.

إلى جانب المرشحات السابقة هناك العديد من المرشحات الخاصة التي يتيحها استخدام برنامج «فوتوشوب» لمعالجة الصور. وتستخدم هذه المرشحات بكثرة في صناعة أغلفة الصحف والمجلات خاصة حينما يتعلق الأمر بقضايا ساخنة أو موضوعات حساسة، وذلك بالصحف الأوروبية والأمريكية وفي نوعية خاصة من الموضوعات الانسانية والفنية وأخبار الجريمة بالصحافة المصرية.

ومن أهم هذه المرشحات مرشح MOSAIC ويحدث تأثير الموزاييك بمكوناته ووحداته الصغيرة والكبيرة بحسب حجم النقاط في البوصة وبحسب التأثير المطلوب، وغالباً مايستخدم مع الصور الشخصية لإخفاء المعالم الدقيقة للوجوه، أما مرشح -ZIG ZAG فيحول مكونات الصورة إلى انحناءات مختلفة الأبعاد فيضفي عليها جواً من التشوش. ويضفي مرشح TILES,TILES NEGATIVE تأثيراً خاصاً واحساساً نفسياً بالأسر وسجن الذات حيث يقسم الصور إلى شرائح متراكبة فيما يعرف بتشريح أجزاء الصورة، ويشبه مرشح WAVE مرشح ZIG-ZAG من حيث التأثير، أما مرشح -PO LAR فيوحى بالتأثير الدوامى وتشتت الفكر وفقدان الهوية، أما مرشح NEGATIVE فيضفى تأثيرات خاصة بالإثارة والغرابة. ويشبه تأثير مرشح GALLERY EFFECT مايصيب الوجوه من تشوه من جراء الحرائق والنيران والحروب، لذا يستخدم مع الشخصيات السياسية التى تعيش فى حالة صراع مع النفس أو صراع حربى حقيقى، أما مرشح SPHERIZE فيضغط مكونات الصورة ،لذا يستخدم دائما لإضفاء معنى الأزمة

والورطة التى يتعرض لها زعيم سياسى نتيجة ضغوط عليه إلى جانب هذه المرشحات تستخدم مرشخات خاصة لاعطاء التأثير الدوامى الذى يشبه مرشح WAVE وتعطى هذه المرشحات تأثيرا بتشتت الفكر وضياع الهدف، كما تستخدم مرشحات خاصة لإضفاء قيمة خاصة على الصور بحيث تبدو وكأنها صور أثرية وكأن مكوناتها محفورة داخل إطار أو خلفية أو ورقة عملة أو قطعة عملة معدنية(١٧).

وتختلف تأثيرات كل مرشح من المرشحات السابقة بحسب درجة استخدامها وحجم النقاط فى البوصة الواحدة من الصورة، كما يمكن تطبيق هذه المرشحات على الصورة بالكامل أو على جزء منها لإحداث التأثير المطلوب.

٤ - نقل الصور رقميا:

أتاح النظام الرقمى فى معالجة العناصر الجرافيكية المتنوعة إمكانية إرسال المواد المرئية من أى مكان فى العالم إلى شبكة الصحيفة وكذلك النقل من الشبكة والارسال الى الصحف الصغرى أو الناشرين المشتركين فى خدمة الصور بهذه الصحيفة. وتتم عملية النقل عبر وسيط الصور PICTURE NET أو مايسمى بنظام الخدمة المتكاملة للصور ويتكون من جزء مادى H/W ومجموعة برامج S/W ويستطيع كل جزء من الـ (HARD WARE) استقبال ٤ مصادر للصور قد تكون وكالات أنباء وقد تكون كاميرا رقمية مثلا.

وحتى وقت قريب كان كثير من الصحف يستقبل الصور من وكالات الأنباء بأن تطبع على ورق تصوير خاص غالى النوعية ولهذه الطريقة مساوئ عدة أهمها أنه لكى يتم استعمالها فى صفحات الجريدة يجب إعادة مسحها أو تصويرها مما يفقدها الكثير من نوعيتها ، علاوة على التكلفة ، فالجريدة تستقبل على الأقل ١٠٠ صورة يوميا تستعمل ٥٠ منها ولكنها تحتاج لطبع المائة صورة، أما باستخدام الاستقبال الإلكترونى للصور فيمكن مشاهدة الصور على الشاشة ثم استخدام مانحتاجه منها فقط مع إمكانية تخزين مالا نحتاجه ومن المعروف أن الصور تأتى من وكالات الأنباء عادة بشكل تناظرى ANALOGUE يقوم وسيط الصور بتحويلها الى شكل رقمى DIGITAL ويستطيع الوسيط إستقبال الصور من أربعة مصادر ملونة مختلفة فى نفس الوقت سواء

كانت أبيض وأسود B/W أو صورا ملونة ويمكن مراقبتها على شاشة وسيط الصور وبالنسبة للصورة الملونة ترسل على هيئة ٣ صور بألوان CMY ويمكن لوسيط الصور آليا دمج الصور الثلاث فى صورة ملونة واحدة فى ثوان معدودة لـلتعرف على شكل الصور الملونة(تقريبا) بعد طباعتها.

وقبل استعمال وسيط الصور كان الأمر يحتاج إلى عمل فيلم لكل لون ثم عمل بروفة على ماكينة أخرى وكانت تستغرق هذه العملية ساعة على الأقل(١٨).

وتصل الصور والرسوم إلى شبكة الصحيفة من المصورين والمراسلين بالخارج عبر كاميرات تصوير رقمية خاصة . وكذلك عبر الأرشيف الالكترونى للصور والرسوم الخاص بالصحيفة والمتصل بالشبكة وتحتاج الصورة الأبيض والأسودB /W إلى قدرة تخزين حوالى (١ MB واحد ميجابايت) من الذاكرة والصور الملونة تحتاج إلى حوالى (MB٣) لذا نستخدم الآن مع الصور نظام الضغط المعروف باسم JPEG. وهو آخر نظام يسمح لضغط الصور حتى نسبة ١٥٪. وضغط الصور الكترونيا واحد من أهم النقاط التي ساعدت فى إصدار الصحيفة لأن الصور تستهلك الجزء الأكبر من سعة التخزين.

كذلك ترد الإعلانات إلى الصحيفة من خلال شركات أو مؤسسات الدعاية والإعلان ويجب أن تراعى الصحيفة الدقة فى إنتاج هذه الإعلانات وتصغير حجمها قدر الامكان. «فالاعلانات الكبيرة التي ترد بحجم صفحة كاملة مثل إعلانات السيارات حجمها يصل إلى (MB٣٠ ٣٠ ميجابايت) وعند طبع هذه الصفحة أو إرسالها من مكان إلى آخر تستغرق وقتا كبيرا ولذا كان يجب استعمال نوع خاص من برامج الضغط التى تسمح بتصغير حجم الاعلانات إلى حجم صغير نسبيا(١٩).

وقديما سادت طريقة ضغط المعلومات والصور والإعلانات وإعادتها إلى هيئتها الأصلية عن طريق (٢ دولاب بحجم ضخم) أما الآن فيتم ضغط المعلومات بواسطة برنامج (JPEG).

ولابد عند تصميم أى صفحة التأكد من حجم الذاكرة الذى تحتله الصور وغيرها

ولابد عند تصميم أى صفحة التأكد من حجم الذاكرة الذى تحتله الصور وغيرها من العناصر الجرافيكية، حيث تحتل الصور الجزء الأكبر من الذاكرة لهذا يجب ضغط هذا الحيز فى الذاكرة حتى يقل الحمل أو الضغط على شبكة الصحيفة كله وحتى تسهل عملية إرسال الصور والرسوم من وإلى الصحيفة وحتى يقل الزمن المستغرق فى عملية الارسال الالكترونى لها. وتزداد المسأل تعقيدا فى حالة إرسال الصور الملونة أو استقبالها والتى تستغرق حيزا من الذاكرة يمثل أربعة أضعاف أو أكثر لما تشغله الصور العادية فى الذاكرة ولهذا تحتاج عملية النقل الالكترونى للصور الملونة لسعة ذاكرة أكبر فى شبكة الصحيفة. ولهذا ـ وحتى يخف الضغط والتحميل على الشبكة ـ يتم تفريغ بعض العناصر الجرافيكية بها تباعا خاصة تلك التي يستغنى عنها وتتغير باستمرار ولاتقع ضمن المكونات الثابتة للصفحات.

وتعتمد وكالة AP (اسوشيتدبرس) الآن على تقنيات متقدمة فى إرسال صورها إلى المشتركين من الصحف والشبكات والروابط الإعلامية، وذلك بالاستفادة بنظم الارسال السريع وقدرات الإرسال الدولى عبر الأقمار الصناعية وديسكات الصور الرقمية التي زادت من السعة التخزينية للصور ، ومن ثم وسعت دائرة المشتركين فى هذه الخدمة لتغطى جميع أنحاء العالم ولتخلق لنفسها أرشيفا رقميا متطورا وقد أدخلت (اسوشيتدبرس) خدمة الاقراص الورقية LEAF DISK"س أو خدمة الإرسال الورقى من نقطة لأخرى.مما ساهم فى تنظيم عملية نقل واستخدام الصور بسهولة وسرعة فائقة، كما أصبح بالإمكان الحصول على صور جيدة خاصة إذا ماأخذت من أصولها الأساسية، واذا تمت عليها عملية التوضيح قبل الإرسال، وإذا ما تم حذف الإطارات المحيطة بالصور باستخدام التقنية المتقدمة وذلك فى المرحلة الأخيرة التى تصل فيها الصور إلى المستخدمين. كذلك أدخلت وكالة AP خدمة الطرف الثالث فى نقل الصور عبر الاقمار الصناعية والمسماة THIRD PARTY SATELLITE SERVICE والتى يتوقع لها نجاحا مبهرا خاصة وقد أدخلت الصحف المشتركة فى هذه الخدمة نظام الـ LEAF DISK لاستقبال صور الوكالة(٢٠). وهذا النظام بطل استخدامه فى مجموعة جانيت حالياً.

٥ ـ أرشفة الصور رقميا:

لا تنشر عادة كل الصور التى ترد إلى الصحيفة أى كان مصدرها حيث تحفظ الصور التي تستبعد من النشر وكذلك الرسوم لحين استخدامها، كذلك لاتتخلص الصحيفة من صورها ورسومها التي تم نشرها، حيث تحتاج إليها مرات ومرات سواء لنشرها بمصاحبة بعض الموضوعات . أولاتاحتها للغير كخدمة خاصة توفرها الصحيفة مقابل اشتراكات مالية محددة.

ووفق منطق خاص تصنف الصور تصنيفا دقيقا وتحت عناوين يحددها محرر قسم المعلومات الذى تدرب وبشكل مكثف على أنظمة توثيق وحفظ الصور الكترونيا وعبر شاشة الحاسب الخاصة بقسم المعلومات والمتصلة بوسيط الصور يمكن لمحرر المعلومات أن يتلقى الصور مباشرة أو بعد إجراء التحسينات المطلوبة عليها من جانب فنى الاسكنر، ليبدأ بعد ذلك فى توجيهها إلى الملفات الخاصة التى تتبعها، وعن طريق شفرة رقمية DIGITAL CODE يتم تخزين الصور بحسب الملف الذى تتبعه وبحسب نظام الحفظ والأرشفة الذي يتبعه قسم المعلومات ، ويتم التخزين رقميا على أحد وسائط التخزين المعروفة ومنها (الاقراص المرنة، والاقراص الصلبة والاقراص الضوئية). ويمكن لمشغل الحاسب المتصل بوسيط تخزين وعن طريق إلمامه برموز شبكة الصحيفة ووحدة التخزين المركزى بها FILE SERVER أن يستعرض أمامه مايرد من صور وأن يقوم هو وباقى المحررين باستخدام هذه الصور فى الإصدار اليومى للصحيفة ، أو تخزين بعض منها لاستخدامها فيما بعد بشكل دائم دون الحاجة إلى إعادة طبعها.

وبجانب مشكلات الحاسب التي تواجه العاملين فى أقسام المعلومات تظهر بعض المشكلات المتعلقة بأرشفة الصور ذاتها فقد تنشر صورة ملونة فى صحيفة تطبع أبيض وأسود فقط ، وفى هذه الحالة لاتجدى مسألة أرشفة الصور الأبيض والأسود بعد النشر فقد تحتاج الصحيفة نشر الصورة ذاتها ملونة وهنا يجب حفظ الأصل الملون كما هو.

وقد تطورت برامج حفظ وتوثيق الصور بواسطة الحاسب بشكل كبير وتركز وكالات الأنباء العاملة فى مجال خدمات الصور على انتقاء أفضل الصور لإتاحتها للمشتركين ، أو لبيعها مقابل مبالغ مالية، بحيث أصبحت تجارة الصور مجالا فريدا فى

صحافة العالم المتقدم اليوم ويمكن الآن حفظ الصور فى قاعدة بيانات DATA BASE متصلة بشبكة معلومات ويمكن إتاحة استخدام هذه الصور وإرسالها بالتليفون والمودم من خلال برنامج خاص يربط المستخدمين بوكالات الصور، المصدر الرئيسى لها وذلك مقابل مبالغ محددة وكذلك تتيح وكالات الصور خدمات إضافية مجانية للعملاء حيث توفر لهم بعض الصور الخاصة والشخصية دون مقابل خاصة تلك التى تنشر فى المطبوعات الحكومية وتقدم وكالة اسوشيتدبرس خدماتها من الصور عبر أرشيف خطى يوصل خدماته للصحف المشتركة والمدرجة فى ملف خاص لدى الوكالة ، وتوزع الوكالة صورها للصحف بالاستفادة من السعة الزائدة التى توفرها الخدمة الخطية والتغذية الخاصة عبر القمر الصناعى الذى يبث سيلا من الصور.

وتأمل وكالة AP تقديم صورها للصحف التى تتيحها للقمر الصناعى عبر الإرسال السريع ـ PHOTO EXPRESS ـ ومن ثم سيكون إدخال الصور من خلال ديسك خاص بها مرتبط بالوكالة أو من خلال حاسب آلى مزود بماسح ضوئى كذلك فإن وكالة الأنباء الفرنسية تخزن صورها على أقراص ممغنطة مرئية تمكنها من إعارتها إلى المستخدمين فى مختلف أنحاء العالم ثم إعادتها مرة أخرى وحفظها فى ملفات خاصة(٢١).

وتنتشر بالصحف الأوروبية أنظمة خاصة للصور والعناصر الجرافيكية GRAPHICS SYSTIEMS كما تنتشر محطات الصور GRAPHICS WARKSTATIONS والتى هى بمثابة مخازن ضخمة للصور المختلفة، توفر عمليات التوثيق اليدوى التقليدى القديم وتوفر كذلك عمليات إعادة طبع الصور بما يقلل فى النهاية حجم الأيدى العاملة فى مجال إنتاج وطبع وتوثيق الصور، وعن طريق مكتبات وبنوك الصور الالكترونية المنتشرة على نطاق واسع بأمريكا والمخزنة على أقراص صلبة يمكن انتقاء أى صورة واستخدامها دون حاجة لإعادة طبعها خاصة إذا كان أصل الصورة مشوها، وتقدم الصحف الأمريكية الكبرى خدمات الصور لغيرها من الناشرين ودور الصحف الصغيرة مقابل مبالغ مالية ضخمة أصبحت تشكل الآن بعدا اقتصاديا هاما فى حياة كل من الصحف الكبيرة التى تتيح هذه الخدمة، والصحف الصغيرة التى تستفيد منها وتشتريها فتقلل بذلك الأيدى العاملة لديها في مجال إنتاج وطباعة وتوثيق الصور .

وإلى جانب خدمات حفظ وتوثيق الصور داخل المؤسسات الصحفية ووكالات الأنباء، برزت مؤخرا فكرة اقتناء مكتبات من الصور الجاهزة تضم آلاف الصور الملونة والأبيض والأسود والتى تناسب الاستخدام الصحفى اليومى، فإذا احتجت مثلا، إلى صورة ذات طبيعة عامة، لإرفاقها مع مقال تنشره فى جريدة أو نشرة إخبارية، لن تضطر لأن تصبح مصورا صحفيا لالتقاطها بنفسك ، فهناك صور جاهزة فى شتى المواضيع، متوافرة على أقراص مدمجة، وتلبى احتياجات الجميع تقريبا بدءا من مستخدم الكمبيوتر المنزلى الهاوى وانتهاء بالمحترفين من المحررين الفنيين فى المجلات المصورة والملونة التى تستخدم أحدث التقنيات الطباعية(٢٢).

ولاختيار صور هذه المكتبات الجاهزة، لابد من التركيز علي الصور ذات الجودة الفائقة والكثافة النقطية العالية التى تبدأ بـ٣٠٠ نقطة فى البوصة كحد أدنى وتتخطى ذلك المدى لتصل لدقة تزيد على ٣ آلاف نقطة فى البوصة الواحدة ومن الضرورى الالتفات لمدي صلاحية الصور للاستخدام مباشرة. فبعض هذه الصور يحتاج الى حذف تفاصيل غير مهمة بها أو شوائب تشوهها ولايتسنى ذلك إلا من خلال عمل بعض «الرتوش» عليها كذلك قد يحتاج المخرج إزالة إطارات بعض الصور أو تخفيفها أو حذفها نهائيا ووضع إطارات أخرى بديلة يختارها بنفسه. وبعض الصور تحتاج إلى إعادة تصحيح للألوان أو تخفيف للخلفيات ومن ثم لابد أن يلتفت مستخدم مكتبات الصور الجاهزة لهذه الأمور ورغم أن بعض الصور الجاهزة يصلح للاستخدام المباشر. إلا أن هذا لن يلغى تماما جهد ودور المصور الصحفى الذى يقدم متابعة مصورة وواقعية للأحداث أولا بأول وبزوايا تفرضها طبيعة كل حدث، وتفرضها رؤيته الفنية الخاصة ورؤية المحرر المرافق له. ومن ثم يمكن أن تقوم هذه المكتبات بدور مكمل وأرشيفى داخل المؤسسات الصحفية ودور الصحف المختلفة.

ومن أشهر مكتبات الصور . مكتبة KPT POWER PHOTOS ومكتبة COREL ومكتبة PHOTO DISK وتحوى مكتبة كوريل COREL وحدها أكبر عدد ممكن من الصور المخزنة على ٤٠٠ قرص مدمج COMPACT DISK CD ويحوى القرص

الواحد قرابة ١٠٠ صورة ويغطى أكثر من ١٠ موضوعات عامة وخاصة ويتيح صورا بكثافة نقطية تصل إلى ٢٠٤٨× ٣٠٧٢ بيكسل PIXEL وتتوافق هذه المكتبة مع هيئة الملفات JPEG- TIFF.

٦- الانتاج الرقمي للرسوم:

تشمل الرسوم جميع البيانات غير النصية، سواء الرسوم الساخرة «الكاريكاتور أو الكارتون» أو الرسوم التوضيحية والبيانية من خرائط وأشكال بيانية متنوعة وكذلك الرسوم التعبيرية المصاحبة للمواد والصور اليدوية التي يخطها الفنان بريشته ويمكن إنتاج هذه الرسوم بواسطة الحاسب الآلي كما يمكن إدخالها إليه من الخارج وذلك لمعالجتها واستخدامها فى التطبيقات المختلفة.

وتشكل الرسوم اليدوية النقطية (RASTER BITMAP GRAPHICS-RBG) مجموعة من النقاط المنفردة بحيث يتم التحكم بإظهار وإخفاء وتلوين كل نقطة على حدة عند تكوين الرسوم ويقوم الحاسب الآلي بالحفاظ على البيانات المتعلقة بكل نقطة بحيث يشكل مجموع هذه البيانات بالإضافة إلى بعض البيانات التنسيقية الأخرى صيغة ملف رسومى يمكن العمل عليه أو حفظه لاستخدامه فى البرامج والتطبيقات المختلفة.

وحتى وقت قريب. اعتمدت الصحف بشكل أساسى على الرسوم التى يخطها الرسام بريشته على ورق خاص باستعمال نوع من الحبر الأسود الكثيف، أو مجموعة من الأحبار الملونة والألوان المائية فى حالة الرسوم الملونة، لتتم بعد ذلك عملية الإنتاج عن طريق التصوير الميكانيكى من الأصل الخطى ومنه إلى ورق تصوير حساس «برومايد» أو على أفلام حساسة سالبة لتتم بعد ذلك عملية مونتاج فيلمى كامل للصفحات.

وفى ظل استخدام الماسحات الضوئية، أمكن معالجة الرسوم بتحويلها إلى مجموعة من الخطوط «لينات LINES والنقاط الصغيرة DOTS ومعالجتها رقميا بحيث تمثل الخطوط المتجاورة المساحات السوداء بينما تمثل المسافات فيما بينها المساحات

البيضاء فى الرسم ، كما تتم معالجة كثافات الخطوط وبيان حدتها عبر شاشة الحاسب سواء كانت الرسوم ذات درجة وضوح عالية أو منخفضة وتأخذ الرسوم بعد معالجتها رقميا بواسطة الماسح الضوئي ترقيما خاصا بها تستطيع الحاسبات الآلية داخل شبكة الصحيفة التعامل معها بمقتضاه وبالتالى ضمها لمكونات الصفحات تمهيدا لاستكمال باقى العمليات الفنية للتجميع الالكترونى للصفحات ويمكن كذلك معالجة هذه الرسوم وتخزينها فى ملفات خاصة لحين استخدامها مرات أخرى، وتتكرر هذه العملية مع الشعارات LOGO أو «موتيفات» الأبواب الثابتة أو تلك التى قد تستخدمها الصحيفة فى الأعداد الخاصة.

ومع الاعتماد على الطريقة الرقمية فى معالجة الرسوم اليدوية الخطية LINE WORK ظهرت خلال السنوات الأخيرة موجة فنية تنادى باستخدام تقنية العصر «الحاسب الآلى» فى إنتاج الرسوم دونما حاجة إلى الورقة والقلم والألوان وغيرها ورغم أن توظيف الحاسب الآلى فى مجال إنتاج الرسوم قد قوبل ببعض الهجوم فى بادئ الأمر من جانب الفنانين على أساس أن هذه التقنية ستقتل الإبداع والحس الفنى (فى رأى المعارضين منهم)، كما أنه ليس بإمكان الآلات الجامدة نقل الحس البشرى العميق والقيم الفنية التى ينقلها الفنان المبدع بمنتهى اليسر والسهولة.

على الرغم من هذا الهجوم، إلا أن بعض أساتذة الفن الحديث وبعض الفنانين المحترفين قد رحبوا بالفكرة وبدأوا فيها تجاربهم إيمانا منهم بأنها لن تحل محلهم وإنما هى مجرد وسيط مساعد لهم، وما الإبداع إلا عنصر بشرى تنطلق شرارته الأولى من حس ووجدان الفنان مهما كانت الوسائط التى يعتمد عليها فى نقل احساسه للآخرين، فهناك علاقة حميمة وفعالة بين الوسيط والإنتاج الفنى منذ بدايات تعامل الإنسان الأول مع وسائط التعبير حتى العصر الحالى وأنه من الخطأ أن يقف الكثيرون منا موقف العداء من الوسائط المستحدثة على أنها خروج عن المألوف والمعتاد، وماالفن فى قيمته الأصلية إلا ثورة على المألوف ، فالفن الحديث والمعاصر أحدث تزاوجا بين كل من إنجازات العلم والإبداع، حيث كانت هناك سرعة استجابة بين مايتوصل إليه العلم من منجزات ومايقدمه من وسائط مستحدثة يتم توظيفها فى الفن

وترتب على ذلك ظهور اتجاهات وأساليب فنية جديدة استفادت من تلك المنجزات .

والحاسب الآلى أداة تقنية عصرية، تضاف إلى قائمة الوسائط التشكيلية السابقة ـ التقليدية ـ ولايلغيها كما يعتقد البعض بالخطأ أنه بإمكاناته الهائلة فى استحداث توظيف عناصر العمل الفنى بتوافقات تقنية عالية ـ مختصرا عنصر الوقت ـ يتيح للفنان مجالا أوسع للتجريب وهى سمة من أهم سمات الفنون المعاصرة، لقد أصبح ميسورا ومتاحا للغالبية العظمى الاقتراب من الفن التشكيلى باستخدام برامج الحاسب المعدة لذلك ومحاولة إنتاج أعمال فنية محققا مانصبوا إليه جميعا من أن (الفن للجميع)، فعناصر العمل الفنى جميعها متاحة بتنويعاتها المختلفة (الخطوط ـ الألوان ـ الملامس ـ الخ) ماذا يبقى إذا؟ يبقى الإبداع كقيمة وهو الفيصل لارتفاع قيمة عمل عن آخر وليست الأداة (الحاسب) هى المبدعة(٢٣).

ومن خلال لوحة المفاتيح وبرنامج خاص للرسم تظهر على الشاشة فرشاة وعلبة ألوان، كما يمكن استخدام القلم الضوئى (LIGHTPEN) كوسيلة يمكن بها الرسم مباشرة على الشاشة وفق برنامج محدد يعرض خيارات الألوان والخطوط المستقيمة والمنحنيات أو الدوائر . كما يمكن للقلم أن يقرأ من الشاشة بفضل قدرته على الإحساس بالضوء وتحويله إلى إشارات كهربية، كما توجد وسيلة أخرى وهى لوحة الرسم GRAPHIC TABLET التي يتم الرسم عليها بقلم خاص فتظهر الرسومات على الشاشة وهى أيضا تعمل من خلال برنامج به اختيارات مختلفة من الأشكال والألوان إلى الحفظ أو التحميل (الاسترجاع)(٢٤).

وللرسم بالحاسب الآلى تطبيقات عديدة فى مجالات التصميمات الهندسية والفنية وأخيرا فى مجال المطبوعات والنشر، حيث تعتمد الصحف الأوروبية والأمريكية الكبرى وبدرجة كبيرة على توظيف الحاسب فى إنتاج الرسوم التوضيحية والبيانية حول حركة الأسواق والتجارة العالمية وكذلك إنتاج خرائط لأكثر المواقع اشتعالا فى العالم بالأزمات والحروب، إضافة لاستخدامه حاليا فى إنتاج الرسوم الكاريكاتورية والكارتونية الساخرة وكذلك الرسوم التعبيرية والصور اليدوية للشخصيات السياسية ، والتى تشترك فيها القدرات الخاصة للفنانين مع الامكانيات الواسعة التى يتيحها الحاسب الآلى فى الرسم.

بذلـك يكون فن الـرسم قد دخـل هو الآخر مجـال الالكتـرون ، وأصبح بالامـكان تشكيل الرسوم مهما كانت محتوياتها وكثافاتها وخلفياتها دون استعمال الريشة والورق فالنقاط التى تحويها الشاشة الالكترونية كـفيلة بمساعدة الرسام على صنع ذلك كما هى كفيلة بمساعدة المخرج الصحفى فى إبراز الـجوانب الجمالية وصناعة الحركات الفنية من رؤوس الصفحات والاطارات والخلفيات التى تـضفى على الصفحة لونا جديدا من ألوان الروعـة الإخراجية والابـداعات الفنية ، ولكنهـا لن تلغـى ـ بطريقـة أو بأخرى ـ لمسات الفنان الرسام بقدر ماتساعده على أداء وظيفته الفنية(٢٥).

وللرسم بالكمبيوتر فوائد عديدة بخلاف السرعة والدقة والكفـاءة فى تنفيذ الأعمال الفنية والرسوميات الـمختلفة ، فعن طريقه يمكن عمل تجارب خـطية بالقلم الرصاص (PENCIL TEST) بدلا من التصويـر بالكاميرا والتحميـض بالعمل بالطريقة الـتقليدية القديـمة التى غالبـا ماتستغرق عـدة أيام بعكس اسـتخدام الكمبـيوتر الذى يتيـح الرؤية بمجرد الانتهاء من الرسم الأخير فى العمل وتخزينه(٢٦).

ومن خلال منظومة بسيطة تضم حاسبا آليا مزودا بشاشة عرض ولوحة مفاتيح وآلة طابعة وأحد برامج الرسم بالاستعانة بالكمبيوتر مثل:

COMPUTER AIDED DESIGN (PAINT BRUCH) (COREL DROW)
وبرامـج الرسم الـحر (ADOBE ELESTRATOR) (FREE HAND) وكذلـك الفوتوشوب PHOTO SHOP أمكن تـقديم العديـد من الرسوم الـحرة والتصمـيمات والشعارات الخاصة والتكـوينات الفنية والتى قد تدمج مع الصور أو تنـشر مستقلة، كما يمـكن دمج هذه الـرسوم مع الـكلمات والـنصوص وعـمل التأثـيرات الخـاصة عليـها وبكفـاءة عالية، وقـد أثبتت تجـارب توظيف الـحاسب الآلى فى الـرسم نجاحـا واسعا واصبح لـها أنصار كـثيرون كماتطورت برامـجها إلى حـد ابتكار بـرامجيات لـلرسوم الجاهزة والتى انتشرت فى السنوات الأخيرة على مدى واسع.

وتوفر مثل هـذه البرامج الوقت المنفـق فى بناء برنامج رسم شكـل من الأشكال بل

تمدك بامكانية جاهزة لتحريك النقطة المضيئة (الخلية) فى مختلف الاتجاهات لترسم بها ماتشاء فضلا عن إمكانات التلوين وبعض البرامج تمدك بأشكال جاهزة بألوان مختلفة تنتخب منها ماتشاء لتكوين الرسم المطلوب علاوة على إمكان الإصلاح وتغيير الألوان والمسح وحفظ الرسم فى وحدة التخزين الخارجى كما توجد نوعية من البرامج تحتوى على رسومات تصلح لمختلف المناسبات يمكنك اختيار ماتشاء منها لتكوين لوحة فى موضوع معين، كما تحتوى على أشكال مختلفة من الخطوط تختار منها مايناسب اللوحة لتكتب عليها عبارة أو نحو ذلك وعندما يبدأ برنامج الرسم فإنه يسألك عدة أسئلة منها:

١ ـ هل ترغب فى الكتابة أم الرسم فقط؟

٢ ـ مانوع الخط الذى تريد استخدامه؟

٣ ـ ماهو الرسم الذى تريد أن تضعه؟

٤ ـ ماهو البرواز الذى تريد أن تحيط به رسمك؟(٢٧).

إلى غير ذلك من بدائل يتيحها الحاسب للفنان أو المصمم الذى يستخدم برامج الرسوم ويرى بعض رسامى الصحف الذين يعتمدون على الحاسب الآلى فى إنتاج رسومهم الصحفية، أنه رغم مالهذه الآلة من سرعة وكفاءة فإن ذلك لايغنى عن الموهبة الخاصة والحس الفنى الذى يجب أن يتوافر فى مستخدم الحاسب الآلى فلابد أن يتمتع المشغل ببعض القدرات الفنية والتى ستكون مدخله للاستفادة القصوى من إمكانيات الجهاز(*).

ووفقا للتعليمات التى يحددها الإنسان يقوم الحاسب بمعالجة البيانات لأنه ليس له ذكاء مستقل عن ذكاء الإنسان، ولايمكن أن يعالج البيانات مالم يحدد الإنسان الأوامر المناسبة، لذلك فإن مجالات الاستفادة من الحاسب تقف عند حد قدرة الإنسان على ابتكار تلك التوافقات والتركيبات فالحاسب يعالج البيانات دون أن يفهمها والإنسان فقط هو الذى يستطيع أن يفكر ويفهم مايفكر فيه، فالجهاز لايفهم المشاعر ولايستطيع تفسير تعبيرات الوجه أو حدة الصوت مثلا ـ لأنه آلة بلا مشاعر، وعندما يتصل الانسان

به فإن الاتصال يكون عن طريق اللغة فقط. ومن هذا المنطلق فإن الفنان عندما يتعامل مع هذه الآلة، فهو يتعامل معها كوسيط له إمكانيات هائلة تعين الفنان على التعبير عن ذاته وخياله من خلال السرعة والدقة والتكرار والنقاء في الألوان بالإضافة إلى التوافقات اللانهائية لهذه الألوان.. لذا نجد ان الحاسب مكن الفنان من إعطاء حلول عديدة ومتنوعة للتعبير عن الفكرة الواحدة فى سرعة أقل من لمح البصر، كما يمكن تقديم الدرجات والتوافقات اللونية اللانهائية ونقائها من خلال الطباعة بالليزر ، وهو مالم يتحقق من قبل من خلال أى وسيط آخر ولذلك فإنه أصبح قادرا على حفظ عدد كبير جدا من لوحاته على أسطوانات مرنة صغيرة، يسهل الانتقال بها من مكان لآخر أكثر من هذا أصبح الفنان قادرا على نقل لوحاته إلى أى مكان فى العالم بواسطة الحاسب وبسرعة فائقة(٢٨).

٧ ـ الإنتاج الرقمى للاعلانات:

تضم الإعلانات بعض النصوص المقروءة بجانب الصور والرسوم ولهذا آثر الباحث تناول طريقة إنتاجها ضمن العناصر المرئية فى الصحف.

وفى الإعلانات التى تحوى مضمونا لفظيا فقط «عناوين ومتون» اكتفت الصحف بجمع مادة الإعلان على آلات الجمع التصويرى وكانت تستخرج منها بروفة للمراجعة بعد ذلك تصور بروفة نهائية منها على ورق تصوير حساس (برومايد) أو أفلام سالبة ليتم إنتاج الإعلان فى صورته النهائية وبعد موافقة المعلن على شكله النهائى وعندما تتضمن الإعلانات بعض العناصر الجرافيكية (الصور والرسوم اليدوية) كانت الصور التى التقطها المصور أو الرسوم ـ التى أبدعها رسام القسم الفنى التابع للإعلانات ـ ترسل معا إلى وحدة التصوير الميكانيكى وعن طريق ضوء قوى يسلط على الأصل وعدسة تصوير خلفها فيلم حساس أو ورق تصوير حساس (وأمامه شبكة فى حالة الصور) تنتقل مكونات الصور أو الرسوم إلى ورق «البرومايد» أو الفيلم الحساس لتتم بعد ذلك عملية المونتاج اليدوى بقص ولصق الصور والرسوم ودمجها مع النصوص لإنتاج الإعلان ضمن عناصر الصفحة التي تجهز للطبع.

أما الآن وفى ظل التحول للإنتاج الرقمى فإن الحاسب الآلى أصبح المتحكم

الرئيسى فى عملية إنتاج الإعلانات، وقد بدأ إنتاج الإعلانات بواسطة الحاسب الآلى جنبا إلى جنب مع طريقة الإنتاج التقليدية المعتمدة على التصوير الميكانيكى والمونتاج اليدوى وشيئا فشيئا حلت الأتمتة تدريجيا محل الطريقة التقليدية، وتوسعت دور الصحف الأوروبية فى الاستفادة من قدرات الحاسب ليس فقط فى العملية الإنتاجية للإعلانات وإنما أيضا فى تصميم الإعلانات بواسطة واحد أو أكثر من برامج التصميمات الخاصة التى تنتشر فى سوق النشر والإعلان حاليا.

وتوصى إحدى الدراسات العلمية بضرور استفادة مصممى الإعلانات، الاستفادة المثلى من إمكانات الحاسب الآلى وبرامجه المساعدة فى تصميم الإعلانات مع المعرفة التامة بطرق التشغيل الجيد لتوفير الوقت والجهد، مع إتاحة الفرصة لتقديم تصميمات إعلانية مبتكرة ومتميزة نظرا لما يتمتع به الحاسب من إمكانيات عديدة(٢٩).

وفى مجال الإنتاج الرقمى للإعلانات يتم إدخال النصوص وحدة الصف المبرمج لتصف وتراجع كما تعالج الصور والرسوم بواسطة الماسح الضوئى الذى يتولى عمل التأثيرات اللازمة عليها من خلال برامجه المتنوعة لترسل بعد ذلك النصوص والصور والرسوم آليا وتستقبل على شاشة حاسب آلى، ويتولى مشغل بقسم الإعلانات دمجها معا لتكوين التصميم الإعلانى المطلوب ويستخرج منه البروفة شبه النهائية التى يقرها المعلن وفى بعض الأحيان يتولى المخرج الفنى الذى يقوم بتجميع مواد الصفحات الكاملة آليا، عمل التصميم المطلوب للإعلان ضمن عناصر صفحته بعيدا عن قسم إنتاج الإعلانات.

وتتيح برامج إنتاج الإعلانات مزايا عديدة بالنسبة للمعلن والصحيفة فى الوقت نفسه، منها الدقة والسرعة وجودة الانتاج والسيطرة على المنتج النهائي حيث يمكن مشاهدة الإعلانات على الشاشة فى صورتها النهائية قبل طباعتها إضافة لسهولة حفظها على الأقراص الصلبة والضوئية وإرسالها من مقر الجريدة الرئيسى إلى المقار الفرعية أو إلى المعلنين والعكس لتحفظ أو تطبع أو يعاد نشرها دون إعادة إنتاجها من جديد وقد أفادت هذه البرامج مجال الاتصال والتصميم، وأصبحت هذه البرامج شائعة ومستخدمة فى العديد من المجالات واستخدمت تطبيقاتها فى الإعلان المطبوع

والإعلان المتحرك والتصميم الصناعى وخلافه(٣٠).

وتوظف وكالات الإعلان هذه البرامج توظيفا جيدا فى إنتاج إعلاناتها وإرسالها جاهزة للصحف، كذلك تستعين بها أقسام وإدارات الإعلان بالصحف لتنتج من خلالها إعلاناتها وتتلخص مراحل العمل بالنسبة لإخراج الإعلانات فى:

١ ـ حجز المساحة المطلوبة.

٢ ـ استقبال التصميم المبدئى.

٣ـ عمل التصميم النهائى.

٤ـ استقبال واستلام الصور الخاصة بالإعلان.

٥ ـ ضم الصور والمادة الإعلانية معا واستخراج تجربة لإرسالها للعميل.

٦ ـ البدء فى العمل بعد موافقة العميل لاستكمال الشكل النهائى للإعلان.(٣١)

وحتى وقت قريب لم تكن صحيفة «لوس انجلوس تايمز» ـ التى تنتج الغالبية العظمى من مادتها يدويا بطريقة القص واللصق ـ قد اتجهت بعد إلى إنتاج إعلاناتها رقميا رغم كبر المساحة التى تشغلها الإعلانات بها وقد اكتفت الصحيفة بالحصول على إعلاناتها مصورة وجاهزة CAMERA -READY لتتولى بعد ذلك دمجها ضمن صفحاتها بعد أن تتم عملية المونتاج اليدوى بالكامل ولقد تلخصت مخاوف صحيفة «لوس انجلوس» من الإنتاج الرقمى لإعلاناتها، على حد قول مدير النشر بالصحيفة «لارى ساروتLARRY SURROTT » فى أن التكلفة بالنسبة لنا تقف عند حدودها الدنيا ولكن إذا أنتجت هذه الإعلانات رقميا فإن تكاليف القوى البشرية والآلات والمعدات التى تستخدم فيها سوف تزداد فلابد أن يتوافر لدينا عاملين لمعالجة الإعلانات وإخراجها كما نحتاج إلى وحدات استخراج الأفلام النهائية RIPS"سوأجهزة تصوير ومعالجات النصوص WORD PROCESSORS وأفلام ومواد كيماوية وسوف تتحمل شبكة العمل لدينا أعباء إضافية فوق أعباءها المتخمة بها نتيجة لذلك، كما أن الأمر لايخلو من مخاطرة، فكيف لنا أن نضمن لإعلاناتنا أن تخرج بنفس درجة الوضوح وفى الموعد المحدد لإنتاجها ونشرها كما لوكانت تأتينا جاهزة وحتى الآن

فإننا نتلقى بعض الإعلان على أقراص مرنة وأقراص ضوئية وكارتديج وللحق فإن الإعلانات تنتج الآن بالاستعانة بتطبيقات برامجية متعددة منها برامج الكوارك اكسبريس QUARK XPRESS والبيج ميكر PAGE MAKER والالستريتور ELLE-STRATOR والفرى هاند FREE HAND وهى برامج متقدمة تتيح إنتاجا راقيا للإعلانات ولهذا فحتى تنتج جريدتنا إعلاناتها بواسطة هذه البرامج فإن عليها أن تمتلك العديد من تطبيقات برامج النشر المكتبى الخاصة بمعالجة الإعلانات وبلغة محلية تناسب تطبيقاتنا(٣٢).

ويستطرد «ساروت» فى وصفه لحجم المشكلات التى يمكن أن تواجه صحيفة «لوس انجلوس» من جراء الإنتاج الرقمى للاعلانات مشيرا إلى أن هذا سيخلق مشكلات إدارية عديدة تتعلق بكيفية التحكم فى هذا السيل الإعلانى الوافد إلى الجريدة من مكاتبها الاقليمية (١١ مكتبا) وكذلك الطريقة التى من خلالها يمكن التأكد من أن الإعلانات التى وصلت إلى المقر الرئيسى للصحيفة ـ لتنتج وتجهز ـ هى الإعلانات الصحيحة المطلوب نشرها وهل سيحدث تأخير فى الوقت ومن سيدفع ثمن تأخيرنا فى نشر الإعلانات ومع ذلك لايجب علينا أن نقف مكتوفى الأيدى أمام إدخال نظم الترقيم الكامل فى إنتاج الصحف ، ولهذا ومن خلال تجارب صحف عديدة أدخلت نظم وبرامج النشر المكتبى فى إنتاج إعلاناتها وصفحاتها الكاملة، أصبح من الواضح أن هذه التقنية موفرة للجهد والمال وبمعادلة بسيطة أدركنا أن هذه التطبيقات للتكنولوجيات الحديثة سوف توفر الكثير من الوقت والمال ومن ثم كسب المزيد من المعلنين.(٣٣).

هوامش الفصل الثانى

(١) أشرف صالح، دراسة مقارنة بين الطباعة البارزة والملساء، وأثر الطباعة الملساء فى تطوير الإخراج الصحفى، رسالة دكتوراه، غير منشورة، (جامعة القاهرة: كلية الإعلام، ١٩٨٣) ص٣٤٢.

(٢) أشرف صالح، الطباعة وتيبوغرافية الصحف، مرجع سابق، ص٢٠٦.

(٣) أشرف صالح، الطباعة وتيبوغرافية الصحف، مرجع سابق، ص٢١٧.

(٤) - JIM ROSENBERG, HIGH TECH, LOW COST., EDITOR & PUBLISH-ER FEBRUARY 24. 1990. P. 15.

(٥) محمد تيمور، الصحيفة الالكترونية واستعمال الكاميرا الرقمية، محاضرة ألقيت على طلبة الفرقة الرابعة بكلية الإعلام جامعة القاهرة ١٩٩٦.

(٦) كاميرا كويك تيك ١٠٠، مجلة BYTE الشرق الأوسط، السنة الأولى، العدد الرابع، فبراير ١٩٩٥، ص١٢١.

* تنسيق PICT وهو ملف خصائص يستخدمه تطبيق ماك درو (MAC DRAW) وغيره من التطبيقات لحفظ الصور كأوصاف تعتمد على الرياضيات لرسم الصور بدقة وتكبيرها أو تصغيرها للطباعة ذات النوعية العالية. ويتضمن بعض ملفات بيكت معلومات عن الألوان والتدرجات الرمادية كما تستطيع أيضا نسخ ولصق هذه الصور بواسطة الحافظة.

* تنسيق (TAG IMAGE FILE FORMAT, TIFF) وهو ملف خصائص للصور الممسوحة المستخدمة فى العديد من التطبيقات يحتوى على معلومات عن الألوان والتدرجات الرمادية (يمكن أن تتغير خصائص ملفات تيف حسب نوع التطبيق)

* من أحدث الكاميرات الرقمية التى يستخدمها المحترفون كاميرا موديل DS-515 من إنتاج شركة FUJI وتستطيع التقاط ٣ لقطات (FRAMES) أو صور فى الثانية الواحدة وتحتوى على ذاكرة داخلية قدرها ١٥MB وتستطيع تخزين ٨٤ لقطة محفوظة فى حالة مضغوطة بنظام JPEG.

وتتميز هذه الكاميرا بوجود كارت خاص بها يتيح توصيلها مع جهاز الفيديو لعمل مراجعة الصور (PLAY BACK) المخزنة فى الكاميرا مباشرة ودون الحاجة لتوصيل الكاميرا إلى جهاز كمبيوتر. وتعمل هذه الكاميرا مع أجهزة IBM & MAC ومتوافقة تماما مع الأجهزة المحمولة سلسلة POWER BOOK 500.

(٧) أحمد حسن مرسى، الأسس والاعتبارات التى تحكم استخدام الأشكال الجرافيكية فى الإعلان المتحرك بالكمبيوتر، رسالة دكتوراه، غير منشورة، (جامعة حلوان: كلية الفنون التطبيقية، ١٩٩٤) ص١٨٦.

(٨) عبدالمنعم معتوق، دراسة نظم النشر، مرجع سابق، ص٤٩.

(٩) عدنان الحسينى، برامج تكسر حاجز اللغة، BYTE الشرق الأوسط، السنة الأولى، العدد الرابع، فبراير ١٩٩٥، ص٧٧.

(١٠) محمد تيمور، التكنولوجيا المتقدمة ومستقبل طباعة الصحف، (القاهرة: مجلة الدراسات الإعلامية، عدد ٥٩، أبريل/ يونيو ١٩٩٠) ص٢٥.

(١١) الماسحات الضوئية الملونة، P.C MAGAZINE، الطبعة العربية، السنة الأولى، العدد السابع، يونيو ١٩٩٥، ص٧٥.

(١٢) طباعة المستقبل، مجلة عالم الطباعة، فبراير ١٩٨٦، ص٣٣.

(١٣) - JIM ROSENBERGE., HIGH TECH., OP. CIT., PP. 16,17.

(١٤) القواعد الذهبية فى مسح الصور، مجلة BYTE الشرق الأوسط، السنة الأولى، العدد التاسع، يوليو ١٩٩٥، ص١٠٧.

(١٥) - PAUL WILLIAMS., THE COMPUTERIZED NEWSPAPER. APRACTICAL GUIDE FOR SYSTEMS USERS. (HEINEMANN PROFESSIONAL PUBLISHING, 1988) PP. 191,192 .

(١٦) علاء القصاص، معنى جديد للإبداع، مجلة BYTE الشرق الأوسط، السنة الأولى، العدد الخامس، مارس ١٩٩٥، ص ص ١٣٧، ١٣٨.

(١٧) - ADOBE PHOTO SHOP., VERSION 3.0, USER GUIDE, PUBLISHED BY ADOBE SYSTEMS INCORPORATED 1994. PP. 179-182.

(١٨) محمد تيمور، أرشيف الجريدة الالكترونى، بحث مقدم ضمن أعمال مؤتمر MID-MEDIA، المنعقد فى تونس، مارس ١٩٩٥، ص٩.

(١٩) محمد تيمور، تكنولوجيا الحاسبات ومستقبل طباعة الصحف من خلال تجربة جريدة الأهرام، مرجع سابق.

(٢٠) - JIM ROSENBERG., PHOTO EXPRESS, EDITOR & PUBLISHER, MARCH 20.1993, PP.23-37.

(٢١) ROBERT J. SALGADO: PHOTO ARCHIVES EDITOR & PUBLISHER, - FEBRUARY ., 20,1993.PP.16-26.

(٢٢) ثلاث مكتبات من الصور الجاهزة تضع الاف الصور الملونة بين يديك، مجلة PC. MAGAZINE، الطبعة العربية، السنة الأولى، المجلد ١، العدد ١١، اكتوبر ١٩٩٥، ص٨٢.

(٢٣) حمدى عبد الله، محاضرة حول الرسم بالحاسب الآلى، نقابة الفنانين التشكيليين، ١٩٩٥.

(٢٤) أسامة الحسينى، الرسم بالكمبيوتر، CHARACTER & HIGH RESOLUTION - GRAPHI (القاهرة: مكتبه ابن سينا، ١٩٨٧) ص ص٣٦، ٣٧.

(٢٥) عبد العزيز الصويعى، فن صناعة الصحافة، مرجع سابق، ص ص ١٤٤ ـ ١٤٦.

(٢٦) أحمد حسن مرسى، الأسس والاعتبارات، مرجع سابق، ص١٩١.

(٢٧) أسامة الحسينى، مرجع سابق، ص٢٩.

* يتبنى هذا الرأى من مؤسسة الأهرام الصحفية الفنانون محمد سليمة ومحمد الناصر ومن صحيفة الوفد عصام حنفى.

(٢٨) الفنان محمد محمود أحمد حسب الله، مقابلة معه فى معرضه «الرسم بالكمبيوتر والطباعة بالليزر (القاهرة: نقابة الفنانين التشكيليين، أغسطس ١٩٩٥).

(٢٩) أحمد حسن مرسى، الأسس والاعتبارات، مرجع سابق، ص ٢٤٩.

(٣٠) المرجع السابق، ص١٦٥.

(٣١) الأنظمة الالكترونية للنشر والإعلان، مجلة عالم الطباعة، مجلد ٤، العدد ١٢، ص٥.

(٣٢) - LARRY SURROTT., ELECTRONIC TRANSMISSION OF ADS AT 'LOS ANGLES TIMES., (IFRA NEWSPAPER TECHNIQUES, JUNE 1994. PP. 15,16 .

(٣٣) - IBID -P.16.

الفصل الثالث

تصميم الصحيفة وتنفيذها

يتناول الفصل :

١- الأنظمة الالكترونية لتنفيذ الصفحات

٢- برامج تصميم الصفحات

٣- تكنولوجيا نقل الصفحات

٤- الأرشيف الالكتروني للصحيفة

٥- تجارب الصحف العالمية في الإنتاج الرقمي

يشير تصميم الصحيفة إلى معنيين متعاقبين: أولهما «وضع الهيكل الأساسى للصحيفة عند بدء صدورها ويسمى بالتصميم الأساسى» وثانيهما : «تنسيق عناصر كل صفحة فى كل عدد بشكل دورى غيرثابت، يتميز بالتنوع (١).

واذا اعتبرنا صفحة الجريدة مجالا مرئياً، فإن تنظيم العلاقة بين عناصر هذا المجال المرئى «متن عناوين صور ورسوم وجداول وفواصل وأرضيات وألوان» يخلق مايسمى بالتكوين الكلى أو التصميم الكلى للصفحة. ولايتطلب فى التصميم التركيز فقط على جمال الشكل وجذب الانتباه، وإنما لابد من الاعتناء بوظيفة التصميم كعمل إعلامى وصحفى يعبر بموضوعية عما يهم القراء من أحداث.

ويرى البعض أن المدخل الرئيسى للتصميم الفعال: هو الوضوح وتقديم وبناء المعلومات فى صورة بصرية مناسبة، فالوسيلة ليست هى الرسالة، ولكن هذا لايمنع من أن لها تأثيرا عميقاً على الطريقة التى يتم بها استقبال الرسالة(٢).

ويتعلق تصميم الصحيفة وتنفيذها بالأساليب والأسس الفنية المتبعة فى هذا المجال وبنمط إنتاجها، وبالمخرج الصحفى ذاته، والذى يتحكم فى تصميم صفحاته، وتؤثر العلاقة بين تكنولوجيا إنتاج الصحيفة من ناحية وقدرات ومهارات المخرج من ناحية أخرى، على تصميم الصحيفة وشكلها الإخراجى وكذلك على جودة إنتاجها وتنفيذها.

وقد شهد مجال التصميم والإخراج فى السنوات الأخيرة تطورات مذهلة فى الوسائل التى تعين المخرج على أداء عمله، وبينما كان أسلوب العمل التقليدى يقتضى إنجاز مجموعة من العمليات المتتابعة التى تستغرق وقتاً ومجهوداً كبيرين، حيث معالجة المتن والصور على عدة مراحل، فالمتن يتم جمعه على ماكينات صف الحروف، والصور يتم إنتاجها على كاميرات التصوير الميكانيكى وأجهزة المسح الضوئى، وعملية ترتيب المتن والصور «المونتاج» التى تتم كخطوة لاحقة للعمليات السابقة، فقد أصبح أداء هذه العمليات فى ظل ماتوفره أنظمة التجهيز الالكترونى للصفحات من إمكانيات سريعة وعالية الجودة أصبح عملية لاتتسم بهذا القدر السابق من الصعوبة وارتفاع معدل الزمن الذى تستغرقه، بل أصبح الأمر لايتعدى بضع لمسات

سريعة لمفاتيح النظام والتى تحقق للمشغل أو للمخرج الصحفى إنجاز المهمة التى يرغب فى أدائها، دون تسلل روتينى مرهق(٣).

وحتى وقت قريب، ظل المخرج الصحفى يعتمد بشكل أساسى على أداء وموهبة فنى المونتاج والتصوير فى إنجاز وتنفيذ أفكاره دون ضمان حقيقى ومسبق نتيجة هذا الأداء والذى قد يقف عند حد معين لايرضى طموح المخرج، وقد لايعكس بصورة أمينة قدراته الإبداعية التى فجرها فى ماكيت صفحة لم ينفذ بالصورة المطلوبة.

وفى هذا الفصل نتناول تصميم الصحيفة وتنفيذها من خلال النقاط التالية:

١ - الأنظمة الالكترونية لتنفيذ الصفحات :

أتاحت تكنولوجيا إنتاج الصحيفة اليوم، تجميع مواد الصفحة وإظهار التصميم الفعلى لها على شاشة الحاسب، وفى هذه المرحلة يقوم سكرتير التحرير باستدعاء الموضوعات والأخبار والمقالات والإعلانات والصور والرسوم المخزنة رقميا فى ذاكرة الحاسب، ويتم تصميم الصفحات على الشاشة مباشرة، بحيث يحجز سكرتير التحرير مساحات الموضوعات المختلفة أمامه على الشاشة، وكذلك الإعلانات، وعن طريق تعليمات يوجهها للحاسب الآلى يستطيع تجهيز صفحة كاملة، كما يستطيع الحصول على نسخة ورقية منها عن طريق طابعة الليزر الملحقة بالجهاز.

ويشير البعض إلى أن هذه المرحلة البسيطة فى تجهيز الصفحات ـ وصولا إلى الأفلام التى تصلح لإنتاج سطح طباعى ـ سيتم تجاوزها، وبدلا منها سوف يتحكم المخرج الصحفى فى تجهيز الألواح الطباعية ذاتها «نوعية الألواح البلاستيكية» بحيث تكون جاهزة مباشرة للطبع، وذلك يعنى أن صالة الجمع وغرفة التصوير الميكانيكى وصالة تجهيز الزنكات الطباعية كلها تجمعت فى مرحلة إنتاج واحدة من الحاسب إلى اللوح الطباعى(٤).

ويؤكد بعض التيبوغرافيين أننا أصبحنا فى ظل عملية دمج الصورة والمادة المحررة وإخراج الصفحة الكاملة آليا على اللوح الطباعى ندرك بسهولة أن الوسائل اليدوية التى تستخدم الآن هى أمر غير وارد فى ظل هذه التقنية الحديثة، ولن نجد من يستخدم هذه الأدوات أو المهارات التقليدية خلال هذه المراحل(٥).

وعلى ضوء ماسبق أصبح استخدام الحاسب الآلى بمثابة ثورة فى مجال تصميم المطبوعات بدلا من الأساليب التقليدية المعتمدة على القص واللصق باليد، وقد تنبأ البعض بأن عقد التسعينات سيشهد انتشارا واسعا لأنظمة النشر والتصميم الالكترونى للصحف، وأن هذا العقد لن يسمح بوجود مخرج صحفى تقليدى لايملك أدوات الإنتاج والتصميم التقنى الحديث لصفحاته وبسيطرة كاملة منه(٦).

ولاشك أن تضافر قدرات الحاسب الآلى مع تقنية الليزر فى تصميم المطبوعات وإنجاز أعمال النشر والتصميم الالكترونى للصحف، تمثل واحدا من المتغيرات المؤثرة فى تغيير الطبيعة الإنتاجية للصحيفة، بما يضمن فى النهاية تجويد إنتاجها وتحسين كفاءتها(٧).

وفى ظل أنظمة النشر المكتبية المعتمدة على الحاسب الآلى، ووفق المعنى الأول للتصميم، وهو «وضع الهيكل الأساسى للصحيفة عند بدء صدورها أو مايسمى بالتصميم الأساسى، يتحدد دور المخرج الصحفى ويتحدد تفاعله مع التقنية الحديثة فى تقديم تصميم أساسى MASTER لصحيفته. حيث يبدأ على الشاشة مباشرة وبالاستعانة بأحد برامج التصميم، ويحدد أبعاد صفحات الجريدة بدقة شديدة بواسطة الحاسب الآلى، وهو مايعرف بتحديد مواصفات صفحات المطبوع. وعن طريق وحدة إدخال ولتكن لوحة المفاتيح يبدأ المخرج فى اختيار أشكال الحروف التى تناسبه ليضعها على رؤوس الصفحات ويجربها إلى أن يختار أفضلها ويبدأ بعد ذلك فى كتابة ترقيم الصفحات وبنفس الخط فى كل صفحة سواء كان الرقم عربيا أم لاتينيا، ويحدد له حجمه وكثافته وارتفاعه ويحدد مكان وضع التاريخ ويثبته، ثم يختار من قائمة الخطوط المتاحة أمامه على الشاشة نوعية الخطوط التى يوظفها فى تكوين رأس الصفحة، وبالاستفادة بأحد برامج معالجة الرسوم وتصميمها يستطيع تصميم شعار ثابت للصفحة الأولى بالجريدة ويخزنه فى ذاكرة الحاسب، كما يصمم شعارا ثابتا لباقى الصفحات أو شعارا متغيرا لكل صفحة، سواء استعان فى ذلك بالرسام أو ببرامج التصميم الخاصة بالرسوم أو اعتمد على مكتبات الصور والرسوم الجاهزة، وعن طريق شاشة الجهاز يتم تجميع عناصر ومكونات الصفحة النموذج MASTER PAGE التى يتحدد على ضوئها شكل باقى صفحات الجريدة.

وفى تصميم الصحيفة وتنفيذها يتبع المخرج الصحفى خطوات إجرائية دقيقة ومحددة، تبدأ بفتح مجلد خاص بصفحات الجريدة ومنه يفتح صفحة ويعطيها مواصفاتها القياسية، ثم يستدعى من وحدة تخزين الصور والرسوم والشعارات والموتيفات والصور والرسوم والعناصر الثابتة التى يضعها فى صفحاته، كما يتعامل مع القوائم العديدة أمامه على الشاشة فيختار منها الخطوط ودرجة كثافتها والأرضيات وطريقة حشوها بالتدرج الظلى وفق كثافة محددة، وأرقام الصفحات وعناوينها وفق خط محدد ومكان وضع التاريخ.

وهو هنا يتعامل مع أكثر من عنصر ومن ثم مع أكثر من برنامج فى الوقت نفسه، فهو يوظف برامج معالجة المتن فى التعامل مع عناوين صفحاته وأرقامها وأسلوب كتابة التاريخ، وبرامج معالجة الصور والرسوم والتأثيرات الخاصة التى تأتى عليها فى تثبيت رؤوس صفحاته.. وبرنامج أساسى للنشر «مكتبى - صحفى - بيج ميكر - كوارك اكسبريس.. إلخ» وبعد تجميع هذه العناصر يحصل المصمم على بروفة طباعية لها بواسطة طابعة الليزر الملحقة بالجهاز وبعد استطلاع الآراء حولها، سواء بمشاهدتها على شاشات الحاسبات الأخرى المتصلة معا، أو بعد الحصول على نسخ مطبوعة منها HARD COPY، وبعد إجراء التعديلات المطلوبة يبدأ المخرج الصحفى فى تخزين هذه الصفحات النموذجية فى مجلد خاص بالإصدار وبحيث يتم التعامل معها باستمرار دون تعديلات كثيرة ودون خلل بالهوية الإخراجية للصحيفة.

وتكمن مهارة المخرج فى قدرته على تحريك قدرات الآلة بين يديه بحيث يجعلها قادرة على استيعاب الأخبار الجديدة أولا بأول، وذلك من خلال إعداد نموذج ماكيت الصفحة بشكل يسمح بالتغييرات وخاصة فى عمليات استيعاب أو حذف أخبار من الصفحة تضاءلت أهميتها، واستبدالها بأخرى أهم خاصة مع تغيير قيمة الخبر على مدى ساعات اليوم(٨).

أما تصميم وتنسيق عناصر كل صفحة يوميا أو أسبوعيا أو بشكل دورى - وهو المعنى الآخر للتصميم - فهو مسألة أخرى على قدر كبير من الأهمية لما تمثله من تعبير حقيقى عن إمكانات الأنظمة الحديثة للنشر والبرامج الجديدة للتصميم ومهارات

المخـرج الصحفى فـى تقديم إبداعـات مرنة ومتـحركة لأفكاره وصـفحاته عبـر شاشة الحاسـب الآلى مباشرة، «ولقـد تطور الأمر فى هذا الـمجال ولم يصـبح الكمبيـوتر فى الطباعة الغـاية منه هو كتابة النصـوص فقط وتخزينها، وإخراجهـا بعد ذلك على أوراق مصـورة، بل تـطور الأمر إلـى ماهـو أشمل وبـدأنا نـلاحظ أجيالا أخرى مـن العـقول الالكترونية تـقوم بعملية تركيب الصـفحات، وهو أمر جعل من الصحفـى يدخل تجربة أخرى وهى توضيب مبادئه حتى تصير قابلة للنشر مباشرة بعد أن تـخرج من الكمبيوتر لتسحب[٩].

وقد أتاحت تـكنولوجيا الحاسـب الآلى للمخرج الصـحفى تيسيرات كبـيرة ومرونة أكبر وسيطرة وتحكما أكثر فى إنتاجه الصحـفى فى جميع مراحله وقبل خروجه للطبع، وبعد أن كان المـخرج الصحفى يجهـد نفسه فى توظيف الأسـس الفنية للتصـميم، كما يوظف لمحاته الإبداعية فى رسم الماكيتات الـورقية للصفحات، دونما سيطرة منه على عملـية التنـفيذ «أو المـونتاج» والتى كان يتولاهـا بعض الفـنيين، اخـتلف الأمر تـماما وأصبح فى ظـل أنظمة النشر الالكـترونية تحت سيـطرته مباشرة. فأخذ يـجرب ويرسم على الشاشة مباشرة ولايطبع صفحاته قبل أن يكـون قد اطمأن على النتيجة النهائية التى ستكون عليها مسبقا وفق تقنية ماتراه على الشاشة هو ماتحصل عليه.

وبظهور أنظمة النشـر المكتبى برزت معها برامج خاصة للنشـر والتصميم هى برامج النشر من سطح المكتب والتى أتاحت إخراج الـجرائد والمجلات بالكمبيوتر، فقد حل القلم واللوحة الالكترونية محل الورقة (الماكيت) والقلم الرصاص، مما قدم بدائل غير محدودة فى الإخراج، وقد حلت النهايات الطرفية للكمبيوتر محل لوحات الرسم[١٠].

٢ـ برامج تصميم الصفحات:

ومن أهم برامج التصميم والنشر من سطح المكتب برنامج «*الناشر المكتبى*»(*) وبجانب إمكاناته فى معالجة النصوص يتمتـع الناشر المكتبى ببعض المزايا الخاصة فى عملية التصميم الصحفى وهو أول البرامج متعددة اللغات لمعالجة النصوص وتصميم وتركيب صفحات الصحف والمجلات والمطبوعات الأخرى.

والناشر المكتبى تطوير لبرنامج (ريدى سيت غو٤) من لـتراست، وله عدد معروف من أطقم الحروف، كما أنـه متوافق مع جميع طابعات بوست سكـريبت ومع حاسبات آبل مـاكنتوش. ويـمكن هـذا البرنامـج المخـرج الصحفـى من اختبار أطقم الـحروف المـختلفـة فى المتـن، وكذلك العـناوين، إضافـة إلى ترتيـب عناصر الـصفحة وشـكل الأعمدة وحـيزها، دونما حـاجة لعمل مـونتاج وماكيـت ورقى لكل تصـور، وفى ضوء مايراه المخرج على الشاشة من صور ورسوم متنـوعة وأرضيات يستطيع تحديد الشكل النـهائى لصـفحتـه قبل الطـبع، كمـا يستطيع وبمـرونة فائقـة إدخال مايـراه مناسبـا من تعديلات.

ومن خلال هذا البـرنامج وعبر سطح المكتـب ومربعات الحوار والقوائم المـختلفة التى تـظهر على الـشاشة تبدأ عمـلية التصـميم والتنـفيذ الآلى للصـفحات، بالاستـعانة بالأدوات المختلفة التى يوفرها البرنامج.

ومن خـلال أدوات الناشـر، وقبـل البدء فـى تنفـيذ الـمستـند لابد مـن إعداد أبـعاد ومواصفات «صفـحة التصميم» وهى تـختلف عن صفحة الـطباعة حيث يتيـح البرنامج إمكانية تصميم مقاس لصفحة دون التقيد بـصفحة الطباعة، ويتم إعداد صفحة التصميم عن طريق اختيار الأمر « ملف / إعداد الصفحة » حيث يتم تحديد الآتى :

١- اتجاه الطباعة، أفقى أو رأسى.

٢- مقاس صفحة الكتابة، ويـمكن اختيار مقاس مثل (A 4) أو كتابة مقاسـات مناسبة لعرض الصفحة وارتفاعها، مع مراعاة وحدة القياس « سم » فى الشكل.

٣- فى حالة اخـتيار مقاس أكبـر من المقاسات المـعرفة يمكن اخـتيار طباعة الـصفحة بأجـزاء مع تـحديد مـسافـة تداخل الأجـزاء، ومراعـاة وحدة القـياس « سـم » فى الشكل، وكذلك علامات الضبط للأجزاء عند المونتاج.

ويتم التعامل مع هذا الـبرنامج من خلال تصميم كتل للكتابـة، وللصور وللرسوم ثم التعامل مع هذه الكتل بـتغيير أحجامها وابعادها واتجاهاتها أو تحريـكها تماما بما يلائم التصميم المطلوب.

ورغم ما يتميز به برنامج الناشر المكتبى من إمكانيات فى عملية التصميم إلا أن استخدامه الأغلب يتركز فى صف ومعالجة النصوص حيث ظهرت برامج أخرى أكثر سرعة وكفاءة، وتستخدم خصيصا كوسائط معينة فى يد المخرج لتصميم الصفحات أهمها:

برنامج الناشر الصحفى:

من أوسع برامج التصميم انتشارا، ويستخدم فى معالجة النصوص والصور والرسوم وتصميم الصفحات وتركيبها وحتى إعداد الصفحات الجاهزة للطبع وفرز الألوان، وهو تطوير عربى لبرنامج « ديزاين ستوديو » الذى انتجته شركة ليتراست وبواسطته يمكن إنتاج أى شىء بدءا بالوثيقة الاعتيادية البسيطة ومرورا بالجرائد والكتب والمجلات المتطورة والملونة .

ويسهل الناشر الصحفى إنشاء ومراجعة المفاهيم التصميمية المجسدة، والرسومات والتركيبات وغيرها إذ تعمل هنا على « لوح لصق » الكترونى تماما كما تعمل على لوح اللصق فى أى استديو تصميم تقليدى، وإذا كنت تفضل التصميم بكل حرية على صفحة من الورق أو استخدام دلائل أعمدة على أسلوب لوح اللصق أو ضمن نظام دقيق من الشبكات فإن لدى الناشر الصحفى كل الأدوات التى تحتاجها، وهنا تستطيع تقرير أبعادالصفحة، وتعد بنفسك الصفحة المطلوبة، وتستطيع العمل بالصفحات المنفردة أو الصفحات المتقابلة أو الصفحات ذات الوجه الواحد أو الوجهين وبوحدات القياس التى تناسب عملك سواء كانت بالبوصة، أو السنتيمتر أو البايكا أو البنط أوحتى الأجزاء الأدق، كما يمكنك اختيار مختلف مقاسات الصفحة القياسية الثابتة أو العادية أو التابلويد واستعمال مقاس الصفحة الذى تريده، أما عملية إنشاء أى عنصر فهى بسهولة الرسم بالقلم إذ تستطيع رسم خطوط مستقيمة ومائلة ومربعات ودوائر ومستطيلات وأشكال بيضاوية ومضلعات قابلة للتغيير، ولكن على عكس العمل بالقلم، تستطيع هنا تعديل العناصر التى تبدأ كرسوم بدائية وتنتهى بالتصميم النهائى مثل تعيين سماكة الخطوط وزوايا التدوير والمحاذاة والأشكال وغيرها وفق أرفع المواصفات المهنية(١١).

ويسهل الناشر الصفحى إمكانية التعامل مع الألوان وفق نظام متكامل جديد هو PANTONE MATCHINC أو وفق نماذج الألوان RGB « الأحمر والأخضر والأزرق وHSB « تدرج اللون والإشباع والإضاءة » أو CMYK « الأزرق الداكن سيان، الأرجونى ماجنتا، الأصفر، الأسود » حسب متطلبات المشغل ويمكن فرز الألوان نقطيا على الشاشة دون الحاجة إلى برامج أخرى، كما يمكن من خلال هذا البرنامج التحكم بمواصفات كتابة ومعالجة النصوص، وكذلك الكتل وحشوها، وتدرجها الظلى واللونى، ودرجة الميل فيها، ويسمح بإجراء التجارب فى أى وقت أثناء عملية التصميم، وبالتالى مراجعة عنصر واحد أو مجموعة عناصر تشكل معا صفحة كاملة بحيث يمكن وضع أفكار جديدة معها، ويتيح برنامج الناشر الصحفى للتصميم إمكانية تصغير الصفحة لرؤيتها كاملة على الشاشة، وهو مايسمح بإعادة ترتيب أو نسخ أو حذف مصغرات الصفحات فى الوثيقة كلها مرة واحدة، وعندها يمكن حفظ التعديلات على الصفحات أو العودة إلى الصفحات الأصلية بمزيد من المرونة والسرعة والسيطرة الكاملة على التصميم.

ولا تختلف أدوات الناشر الصحفى عن المكتبى كثيرا، والاختلاف هو فى طريقة العمل سواء من لوحة المواصفات الدائمة أو لوحة المفاتيح وكذلك فى سرعة أداء الأوامر والانتقال من أمر لآخر أثناء عملية التصميم وهو ما يتميز به الصحفى عن المكتبى ، *إضافة لذلك ينفرد الناشر الصحفى عن المكتبى بميزتين اساسيتين هما:*

١- قدرة الناشر الصحفى على تكبير وتصغير الصور وتحريكها بزاوية ٣٦٠° فى اتجاهين.

٢- تمتعه بإمكانية فرز الألوان COLOUR SEPARATION ونظرا لبطء الناشر المكتبى فى القيام ببعض المهام المتعلقة بتصميم الصفحات وعدم صلاحيته لفرز الألوان، يعتمد البعض عليه فى معالجة النصوص فقط، بينما يعتمد على الناشر الصحفى وبشكل كبير فى تصميم الصفحات ومعالجة النصوص معا.

برنامج كوارك اكسبريس : *QUARK X- PRESS*

من البرامج السريعة أيضا ذات القدرات المتقدمة فى التصميم ومعالجة النصوص خاصة بعد تعريبه، ويقوم البرنامج بمعالجة متقدمة لكتل النصوص العربى واللاتينى وللحروف، من حيث القدرة على تحديد عدد الأعمدة داخل الإطار الواحد وإمالتها وربط الإطارات ببعضها مع إظهار مسارات الربط كذلك الإظهار التلقائى لأرقام صفحات مواقع الربط، وتغيير شكل الإطارات، وإعطائها تدرجا لونيا، وكذلك تغيير أشكال الحروف وأحجامها والعلاقات النسبية بين طولها وعرضها وإمالتها وتظليلها والتحكم بالمسافات البينية، وإدخال الكشيدة التلقائى والتشكيل المرتبط بارتفاعات الحروف، وكذلك اقترانها ببعضها، وتوزيعها داخل الإطارات المختلفة الأشكال، وربط الصور بالفقرات بإقحامها داخل إطارات النصوص، مع انسياب النصوص بدقة بين الأعمدة وحول الصور، والتحكم فى المسافات الفاصلة، والبحث والاستبدال فى النصوص العربية واللاتينية، سواء للخطوط ومؤثراتها أو الكلمات، مع إمكانية التدقيق الإملائى «للنصوص اللاتينية فقط».

ويتميز كوارك اكسبريس بالمعالجة المحترفة للألوان، أما فى مجال معالجة الصور فيتيح البرنامج إمكانية جلب معظم أنواع الصور المعروفة لاستخدامها فى التصميم وفرز ألوانها حيث يمكن رؤية الصورة قبل استدعائها، ثم وضعها فى إطارات الصور التى تتغير أشكالها يدويا أو آليا، وتكبير الصور أو تصغيرها وضبط مواقعها داخل الإطارات، وإخفاء أجزاء منها، وإمالتها بزاوية ٣٦٠ْ درجة فى اتجاهين، كذلك وضعها على خلفية شفافة وجعل النصوص تنساب حول الإطار أو محتواه أو داخل الصورة بدقة عالية أو ربط الصور بالفقرات، وكذلك إضافة مؤثرات بصرية وطباعية إلى الصور والقيام بفرزها، بعد تحديثها تلقائيا إذا اقتضى الأمر ذلك(١٢).

ومن إضافات X- TENSIONS الكوارك برنامج « أرابيك إكس تى » والذى يمكن «كوارك اكسبريس» من استقبال كتل النصوص والخطوط العربية دون الإخلال بوظائفه الأساسية كبرنامج للنشر، ويتميز «أرابيك اكس تى » بخاصية اسدال كلمة

WORD DROP فى بداية الفقـرات داخل كتلة النص العربى، بـدلا من خاصية إسدال حرف .

(وهو مايعرف بالكلمات الاستهلالية العربـية مقابل الحروف الاستهلاليـة اللاتينية) ويمكن عـند اختيار هذا الأمـر تحديد عدد السطـور التى تسدل علـيها الكلمـة فى بداية الفقرات

(2-8) سطور والخط الخاص بـالكلمة المنسدلة أو ترك الخـط الافتراضى، وتحديد لون الكلمة ودرجة الشبكة فيها.

برنامج بيج ميكر *ELECTRONIC PAGE MAKER* :

هو أداء تـنسـيقية الـكتـرونيـة، تمـكن مـن إجراء عـملـية الإخـراج الفـنى لـكافـة المطبوعات– بما فيها الصحيفة اليومـية، وذلك عن طريق المزج بين الكتابات بأسلوب مبتكر يتصف بالسهـولة والتميز، ويتمتع البرنامج بقوة تنسيق وتصـميم لجميع العناصر التيبوغرافية للصفحة. أى كانت اللغة التى تـطبع بها الصحيفة ويعطى البرنامج إمكانات تطويعه لـتنفيذ مختلـف أنواع تصـميمات الجرافـيك « التصميم لأغراض الـطباعة » مع كتـابة ومعالـجة كافـة أنواع المواد الـتحريـرية ومزجـها بالصـور، مع إمكـانية إنسـياب النـصوص حول الكـتل وهو – أيضـا – يعطى إمـكانات الإدخال والـحذف والتقـريب والتبعيد للحروف مع القدرة على تصعيدها وتنزيلها وإضافة اللمسات الفنية إليها(١٣).

ويتمـيز « البيـج ميكر » بـقدراته الفـائقة فى الـتعامل مـع الملفـات وفى سرعتـه فى الطبـاعة، لذا يطلق عـليه البعـض البرنامج الذى يـتوجه لأعمال الـنشر الكبيـرة، ويدعم البرنـامج حجم حروف يصـل إلي ٦٥٠ بنطا « مقـارنة بـ٣٢٧ بنطـا للناشر الصـحفى » ويتيح إدخال حتى ٩٩٩ صفحة فى مستند « مقارنة بـ٢٠٠ صفحة للناشر الصحفى».

ويتميز أسلوب بيج مـيكر فى التعامل مع المستخدم بسهـولة كبيرة، وذلك من خلال اللوائح المتنقلة ، ومنها لوحة التحكم التى تعرض كل خصائص العنصر المحدد وتتيح إدخال التعديلات مباشرة عليه ولوحة تحتـوى على الأدوات المعروفة للتصميم وتشمل أدوات النصوص، والتحديد والرسم والقـص والدوران، ولوحة الألوان التى تعرض كل

الألوان المستخدمة، في المستند، ولوحة الأنماط التى تتيح اختيار نمط معين لأية مجموعة نص مثل عنوان رئيسى وعنوان فرعى وغير ذلك، وأخيرا لوحة المكتبة التى يجهزها المستخدم لتحتوى على مجموعة من الرسوم والصور والنصوص المراد استخدامها فى المستند،

وتشكل لوحة المكتبة هذه ميزة شيقة جدا فى بيج ميكر خاصة إذا كان المطلوب إدخال الكثير من الصور والرسوم فى المستند أو إدخال الرسم نفسه فى مناسبات متعددة، فبدلا من الذهاب إلى قائمة ملف واختيار أمر وضع والبحث عن الرسم المطلوب فى كل مرة يريد المستخدم فيها إدخال عنصر جديد، يكفيه أن يجهز «مكتبة» أو «مكتبات» بكل الرسوم والصور التى يستخدمها بما فى ذلك الرسوم والصور من برنامج « فيتش» FETCH لتوثيق الصور، وفتح هذه المكتبة، وسحب الرسوم والصور منها إلى الصفحة(١٤).

إلى جانب هذه البرامج، تطورت الآن أنظمة ملونة لإخراج الصفحات ، بحيث أصبحت عملية التوضيب اللونى فى متناول المشغل وبسهولة،وتقوم فكرة هذه الأنظمة على «مسح الأصل وتسجيل الدرجات الممثلة للأحمر والأخضر والأزرق» ثم تخزن هذه المعلومات فى صورة قيم رقمية DIGITAL وتصبح مكونة من «بيكسل PIXEL» وتمرر هذه القيم الرقمية خلال جهاز تشغيل الرموز الرقمية لترجمتها إلي قيم اللون، والتركيز والإضاءة، ثم تسترجع هذه المعلومات على الشاشة لعمل التصحيح اللازم والمعالجة المطلوبة لها، ويتم متابعة جميع التغيرات اللونية على الشاشة فى وقت حدوثها ذاته، وتستخدم عملية «التحرير اللونى» على وجه الخصوص فى الإخراج الفنى للأغلفة، وذلك لاثراء القيم اللونية للموضوع(١٥).

وتتميز هذه الأنظمة بإمكانية إضافة التأثيرات اللونية وتدرجاتها على الصفحات والتحكم فى التأثيرات الشبكية والخطية، والقيم اللونية مع الدقة والسرعة فى فرز وتصحيح الألوان وعمل الرتوش اللازمة عليها، بما يمكن المخرج الصفحى من التنبؤ بالشكل الذى ستكون عليه الصفحات قبل إخراجها وطباعتها.

وهناك تطورات أخرى فى مجال استخدام الكمبيوتر فى الإخراج الصحفى حيث

توجد برامج جاهزة لإخراج الصفحات وفقا لنماذج معدة سلفا بحيث يتم ادخال كل عناصر الصفحة من متن وصور إلى ذاكرة الحاسب، ليتم إختيار نموذج الصفحة المناسب للمادة التى تتكون منها الصفحة، لتوضع هذه المادة داخل وحدات هذا النموذج دون أن يقوم المخرج بأية جهود فى عملية الإخراج(١٦).

وإذا كانت برامج التصميم هذه قد أثرت على أداء المخرج الصحفى وطورت قدراته وأطلقت إبداعه واعطته الحرية والمرونة والسيطرة الكاملة على مايقدمه من تصميمات لصفحاته - خاصة فى المجتمعات الغربية التى سبقتنا بسنوات فى مجال الإنتاج الإلكترونى - إلا أن هناك معارضة كبيرة من جانب المصممين المحترفين لمثل هذه البرامج الجاهزة، كما أن المناقشات الدائرة حول تأثير هذه البرامج على القدرات الإبداعية للمخرجين الصحفيين مازالت محل بحث ونقاش دائم.

فأجهزة الكمبيوتر يمكنها أن تقوم بوظائف ومهام مفيدة بسرعة إلا أنها لاتعى ماتقوم به، إذ أن المهارات التيبوغرافية والتصميمية، بل حتى القدر الأساسى من الذكاء البشرى، لايمكن تسجيله على شكل برامج إلكترونية جاهزة، وعلى هذا فمن الأهمية بمكان أن يدرك مستخدمو هذه الأجهزة أو من يفكرون فى إقتنائها احتياجاتهم بدقة، وأن يتأكدوا من أن جهاز توضيب الصفحات المزمع اقتناؤه يستطيع أن يحقق رغباتهم عند توافر هذا القدر من الإمكانيات التى لديهم، أو هذا القدر من الوظائف أو الأوامر التى يمكن إعطاؤها للجهاز، وحينئذ فقط يصح القول بأنه يمكن اليوم إنجاز هذه الوظائف بسرعة كبيرة وبتكلفة أقل وبنجاح مضمون(١٧).

ويعارض بعض التيبوغرافيين الاتجاه الذى يميل إلى التوسع فى الاعتماد على البرامج الجاهزة لتصميم الصفحات وتنفيذها، ونتفق معه فى ذلك تماما - فمازلنا من أشد المعارضين لتهميش الدور الإبداعى للمخرج الصحفى واللجوء إلى نماذج جاهزة لإخراج الصفحات الكترونيا، لأن هذه النماذج الجاهزة تؤدى - بلا شك - إلى النمطية فى إخراج الصفحات وعدم إبراز القدرات الإبداعية للمخرجين الصحفيين وتحويلهم فى النهاية إلى مستخدمين لأجهزة الكمبيوتر (OPERATORS) وهو الأمر الذى يمكن

أن يقوم به أى أشخاص ليست لهم أدنى علاقة بعملية الإخراج الصحفى، الذى يعد فنا إبداعيا قائما بذاته ضمن الفنون الصحفية الأخرى(١٨).

ومع ذلك فقد وفرت البرامج الحديثة للإنتاج والتصميم مزايا متعددة للمخرجين الصحفيين وأتاحت لهم قدرا هائلا من السيطرة والتحكم فى جميع مراحل العملية الإنتاجية. وبكلمة أخرى أصبح الصحفى يسبح فى عالم يجعل منه ذلك الحاكم الذى يقبض بيده زمام أمور كل المواد الصحفية التى بذلك العدد من الصحيفة دون أن ينتقل أو ينهض من مكانه، إنه بالطبع عالم آخر إذا ما قورن بالركض والجرى واللهث فى السلالم للطلوع أو النزول إلى المطبعة، إلى مناداة فلان، وانتظار آخر وغيرها من الأمور التى كانت تقع فى مطابع الزمن الغابر، هذا الزمان الذى لم يفصلنا عنه سوى سنوات تعد بالعشرة أو أقل(١٩).

وإذا كنا قد أشرنا فى الفصل الأول من هذا الباب إلى آلية إنتاج المواد التحريرية، وفى الفصل الثانى منه إلى إنتاج الصور والرسوم والإعلانات، واختتمنا الباب بتصميم الصحيفة وتنفيذها *فإن ذلك يعنى أننا أمام وحدات نظام متكامل للنشر يتكون من:*

١ - وحدة النصوص ويمكن أن ترد من:

- النصوص التى يصفها المحررون بالطريقة المعتادة عن طريق وحدات إدخال النصوص TEXT ENTRY على أجهزة الحاسب الموجودة بالصحيفة.

- النصوص التى يرسلها المراسلون عن طريق MODEM باستعمال الحاسب الشخصى المحمول MAC POWER BOOK أو جهاز POWER PC الذى ظهر حديثا.

نظام وسيط الأنباء NEWS NET الذى يسمح بجلب النصوص العربية والأجنبية من وكالات الأنباء واستخدامها آليا دون الحاجة إلى إعادة طبعها مرة أخرى بجانب إمكانية تصنيفها الكترونيا حسب الموضوع.

٢- وحدة الصور : ويمكن أن ترد الصور عن طريق:-

- مصورو الصحيفة الذين يقدمون يوميا عشرات الصور لتذهب لوحدات مسح الصور SCANNERS وتقوم بمسح الصور ومعالجتها بدقة تتراوح من ٣٠٠ إلى ١٢٠٠ نقطة فى البوصة غالبا.

- وسيط الصور PICTURE NET الذى يحول الصور التى تبثها وكالات الأنباء إلى شكل رقمى يمكن الاستفادة منه والتعامل معه دونما حاجة إلى إعادة طبع الصور.

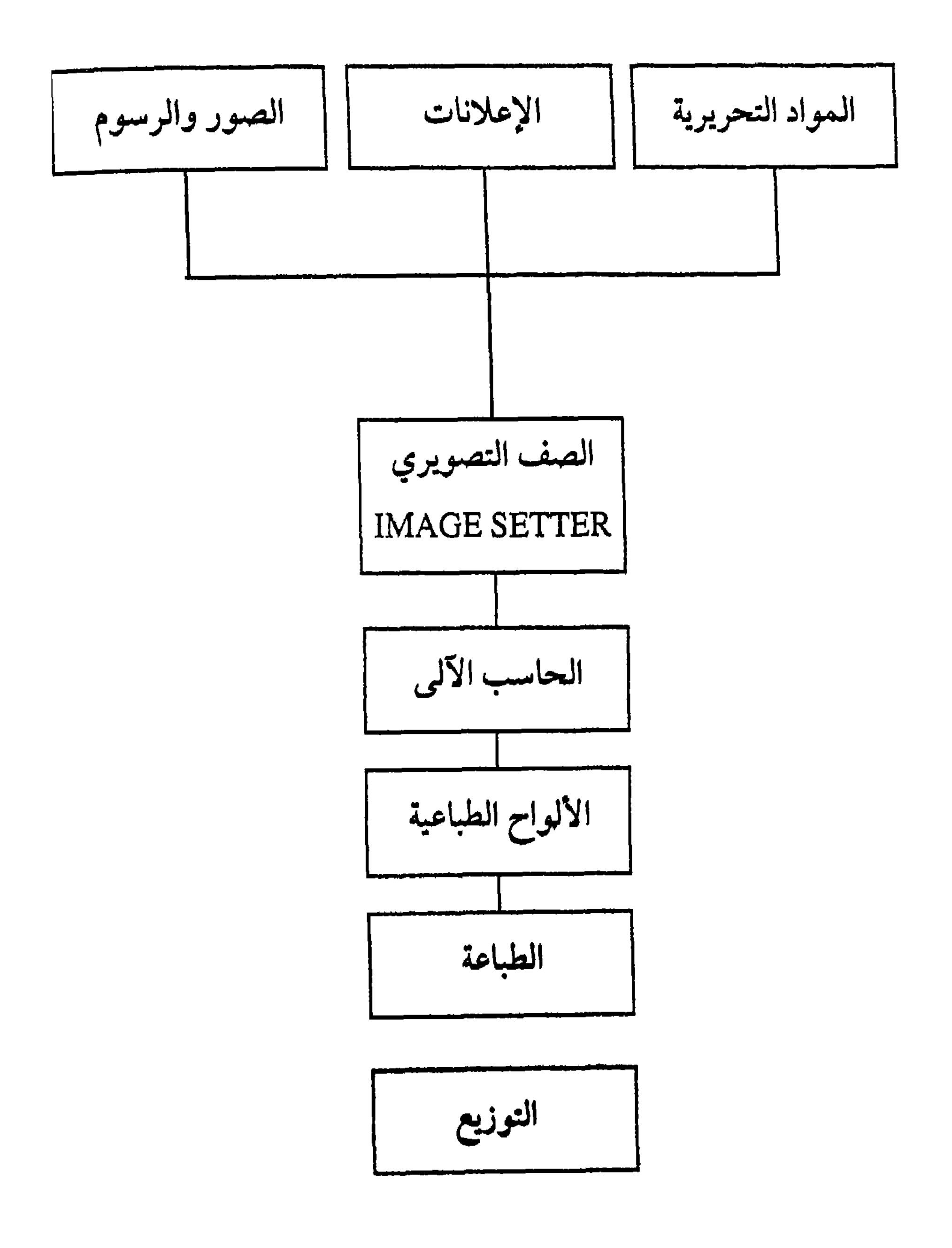
- صور الأرشيف ARCHIVE المحفوظة بطريقة رقمية على وحدات التخزين المختلفة مثل: (CD) .

- الكاميرا الرقمية DIGITAL CAMERA والتى ظهرت حديثا وتسمح بتسجيل الصور رقميا على قرص مغناطيسى ولاتستعمل الأفلام الضوئية التى تحتاج للتحميض أو الطبع.

٣- وحدة الرسوم التشكيلية والبيانية والخرائط GRAPHICS والإعلانات.

وترد من وكالات الأنباء وأرشيف الصحيفة أو التصميمات الخاصة التى تقدمها الأقسام الفنية بالصحيفة. ويمكن دمج الوحدة الثالثة مع وحدة الصور.

وبدمج المكونات الثلاثة فى وحدة تكوين الصفحات ودمج المتن والعناصر الجرافيكية والإعلانات معا، بحيث يتم استدعاء كافة المواد على الشاشة وفق التصميم العام للصفحة والذى حدده المخرج الصحفى، وبعد إتمام المعالجات اللازمة على العناصر الجرافيكية والإعلانات، واستخدام المواد التى تنشر وتخزين المتون والصور والرسوم وباقى العناصر الأخرى التى لاتنشر فى العدد نفسه فى وحدة تخزين خاصة بالجريدة، يتم الحصول على بروفة للصفحات مطبوعة بواسطة طابعة الليزر الملحقة بالحاسب، وبعد عمل التعديلات اللازمة تحول الصفحات إلى أفلام ومنها إلى ألواح طابعة تأخذ طريقها إلى المطبعة ثم التوزيع، كما هو مبين بالشكل رقم (١).



شكل (١) يوضح الإنتاج الرقمي للصحيفة الآن

٣- تكنولوجيا نقل الصفحات :

بعد تجميع عناصر الصفحات كاملة يمكن إرسالها كاملة وبطريقة الكترونية من مقر الصحيفة الرئيسى إلى مقار أخرى أقليمية فى عواصم العالم لتحول إلى أفلام وأسطح طابعة وتطبع فى أكثر من موقع فى نفس الوقت.

ولأن ثورة التكنولوجيا الحديثة لاتتوقف، فقد قدمت للصحافة المطبوعة بالذات مساعدة ثورية بكل معنى الكلمة، وهى نقل الصفحات بالأقمار الصناعية، من دولة إلى أخرى ومن قارة إلى باقى القارات، لكى تتمكن الصحيفة من الطبع والتوزيع فى نفس موعد طبعها فى مركزها الرئيسى وقد بدأ الطبع بهذه الطريقة - من الناحية التاريخية والفنية فى الولايات المتحدة الأمريكية ثم فى أوروبا واليابان فيما بعد وصولا للبلاد العربية، وقد استطاع الطبع بهذه الطريقة البالغة الدقة المعتمدة على الحاسبات الالكترونية وتكنولوجيا الاتصال - خاصة الأقمار الصناعية - أن يقدم للقارىء خدمة صحفية أسهل وأسرع وأحدث وأن يقدم للجريدة خدمة إدارية ومالية وتنظيمية أفضل، ممثلة فى توفير الجهد والوقت، وتفادى وسائل نقل الصحف بالشحن الجوى المكلف، فضلا عن إتاحة وقت أطول للصحيفة التى تنقل بهذه الطريقة الحديثة، لمتابعة آخر التطورات ونشر أحدث الأنباء والصور.

وهناك مجموعة شروط أساسية يجب أن تتوافر فى عملية إرسال صفحات جريدة من مكان واستقبالها فى مكان آخر لكى تتم عملية النقل بكفاءة ومن ثم تطبع الجريدة فى مكان الاستقبال، ويمكن تلخيص هذه الشروط فيما يلى:

١- أن تتطابق الصورة المتكونة فى مكان الاستقبال مع الأصل المرسل فى الأبعاد.

٢- أن ينتج فى مكان الإرسال لوح طباعى مباشر أو أن يكون الفيلم « أو البرومايد» الناتج مناسبا لإنتاج الألواح الطباعية المستعملة فى المطبعة الموجودة فى مكان الاستقبال مباشرة دون الحاجة إلى أية معالجات أخرى مثل التصوير.

٣- أن يكون النقل عالى الجودة HIGH QUALITY.

٤- أن يتم النقل فى أقصر زمن ممكن.

٥- أن يتم عبر أى مسافات من أى مكان إلى أى مكان آخر، وكذلك من مكان إرسال واحد إلى عدة أماكن للاستقبال فى نفس الوقت أحيانا. وأن يتم الإرسال خلال ٢٤ ساعة يوميا.

٦- أن يقبل الإرسال أصول بمقاس يصل إلى ٤٨ × ٦٣سم.(*)

ومن أول الأجهزة التى استخدمت فى نقل الصفحات أجهزة الفاكس، وقد بدأت التجارب الأولى فى جريدة « أساهى شيمبون» اليابانية والتى استخدمت جهاز فاكس لنقل صفحاتها حتى تتغلب على مشاكل التضاريس وسوء الأحوال الجوية، ولما كانت اليابان عبارة عن جزر منفصلة بعيدة عن بعضها وهو ما أدى إلى استعمال أجهزة PAGE FAX لنقل صفحات الجريدة وطبعها فى أكثر من مكان فى اليابان، وهى طريقة أفضل من إرسال المطبوعات إلى هذه الأماكن البعيدة.

ومن الصحف اليومية الكبرى التى تستخدم الفاكسيملى وترسل صفحاتها بواسطة القمر الصناعى تمهيدا لإعداد لوحات طابعة منها كل من صحف «لوس انجليس تايمز» و«وول ستريت جورنال» و «لويس بوست ديزباتش» و «كريستيان ساينس مونيتور»، *وهناك طرق عديدة لنقل الصفحات والمعلومات أهمها :*

١- الخطوط التليفونية العادية DIAL UP TELEPHONE LINES

٢- الخطوط التليفونية الخاصة عالية الجودة VOICE GRADE CIRCUITS

٣- الخطوط التليفونية الرقمية ISDN « الشبكة المتكاملة للخدمات الرقمية»

٤- الكوابل المحورية COAXIAL CABLES

٥- الميكروويف MICROWAVE

٦- الألياف الزجاجية OPTICAL FIBERS

٧- الأقمار الصناعية SATELLITES

أما أكثر طرق النقل شيوعا واستعمالا فهى خطوط التليفون والأقمار الصناعية «الميكروويف» والفاكس والتى نتناولها على النحو التالى:-

أولا: خطوط التليفون :

حيث أن الصوت يرسل بكفاءة عن طريق الاتصالات التناظرية وأن بيانات الكمبيوتر ترسل بكفاءة عن طريق الاتصالات الرقمية ويمكن باستخدام دوائر الكترونية خاصة تقوم بتحويل الإشارات التماثلية إلى رقمية أو العكس، ولذلك صمم جهاز المودم ليقوم بالتحويل بين الاثنين حتى نستطيع استخدام خطوط التليفونات فى إرسال البيانات.

- خطوط التليفونات العادية :(DIAL UP)

تسمح السنترالات الهاتفية باستخدام خطوط التليفون العادية المعروفة باسم (DIAL UP) لنقل المعلومات بنفس الطريقة التى يستخدم فيها التليفون العادى للاتصال الصوتى، فمن الممكن أن تحصل على إشارة مشغول فى حالة تعذر نقل المعلومات.

- خطوط التليفونات الخاصة : (LEASED LINES)

هو الخط التليفوني الذى نخصصه لنقل البيانات فقط وخطوط التليفونات الخاصة عادة ما تكون صالحة للاستعمال طوال الوقت مع ضمان عدم الحصول على إشارة مشغول وهى تستخدم عادة فى الشركات التى تتكون لديها كميات كبيرة من البيانات المراد نقلها بين مكانين معينين مثل تلك التى تستخدم فى إرسال صفحات الطبعات الدولية للصحف أحيانا والتى تستخدمها وكالات الأنباء الكبرى لإرسال أخبارها للصحف المشتركة فى خدمتها.

- وحدة الاتصال المتعددة (MULTIPLEXR)

عبارة عن آلة تستخدم لنقل عدة رسائل مرسلة من عدة أجهزة بواسطة خط إرسال واحد إلى عدة أجهزة أخرى فى نفس الوقت، فهى تقوم بضغط الرسائل الواردة من الأجهزة إلى إشارة واحدة مركبة، وبذلك نستطيع إرسال بيانات هذه الرسائل معا على خط واحد فقط، وبذلك نقلل من عدد الخطوط المستخدمة لنقل البيانات وبالتالى يمكن القول بأن استخدام وحدة الاتصال المتعدد تزيد من كفاءة نقل البيانات.

وعند الطرف الآخر نضع وحدة فك الإشارة المركبة للاتصال المتعدد لفك الإشارات المرسلة وتسمى (DEMULTIPLEXER).

ثانيا: الاتصال عبر الأقمار الصناعية :

باستخدام هذه الوسيلة من الاتصالات أصبح فى استطاعتنا الآن الإرسال لمسافات بعيدة والقدرة على الاتصالات باستخدام الإشارات الرقمية مباشرة وهى تستخدم فى اتصالات الحاسبات الآلية الآن.

ترسل الإشارة إلى القمر الصناعى من محطة إرسال أرضية وهذا الاتصال يسمى UP LINK وتعاد الإشارة من القمر الصناعى عن طريق الهوائى الخاص به إلى محطة استقبال أرضية أخرى تسمى DOWN LINK .

وتتمثل أهمية الاتصال عبر الأقمار الصناعية فى مقدرتها الهائلة على استيعاب مقدار كبير من القنوات التى تحمل المكالمات الهاتفية « الإشارات التناظرية » والمعلومات الرقمية بواسطة الميكروويف وبثها على أكبر جزء من الأرض حيث أن ثلاثة أقمار صناعية تدور حول الكرة الأرضية قادرة على تغطية العالم بأجمعه.

إن هدف الاتصال عبر الأقمار الصناعية كأى وسيلة اتصال أخرى هو نقل المعلومات والمحادثات وإعادة استخراج المعلومات بكفاءة وبجودة عالية.

ونظرا لتعدد المستفيدين من المحطات الأرضية واختلاف أنواع الرسائل المنقولة فإن الأمر يتطلب ربط الهيئات المستفيدة بالمحطات الأرضية عن طريق الوسائل المتعددة المعروفة والتى تتمثل فى اتصالات الميكروويف والكابلات.

مفهوم الاتصال عبر الأقمار الصناعية ماهو إلى نظام ميكروويف ويتكون نظام الميكروويف من محطة إرسال ومحطة استقبال بينهما محطات تقوية ويتم إرسال موجات الميكروويف من برج محطة تقوية إلى أخرى عبر المسافة التى يراد الإرسال خلالها بحيث تقع كل محطة عبر البصر من المحطة الأخرى LINE OF SIGHT وتقدر هذه المسافة بحوالى ٤٠كم.

ثالثا: الاتصال عبر جهاز الفاكسميلى:

ظهرت حديثا أجهزة تستطيع عن طريق التليفون أن تنقل الصور أو الأشكال بدقة وكفاءة وتلعب أجهزة الفاكس للنسخ البصرى دورا متزايد الأهمية فى الاتصالات

البعدية والمحلية التى تعتمد فى النشاطات التجارية والإدارية، وساهم التقدم التكنولوجى بتوصيل هذه الأجهزة مع الحاسبات الآلية والإندماج معها بشكل توافقى وبذلك أمكننا الاستفادة من أجهزة الفاكس التى تشكل أحد أكثر القطاعات حركة فى سوق الاتصالات الصحفية والإدارية لأنها تتميز بسهولة استخدامها وبامتلاكها لقاعدة واسعة من المستخدمين وهى تقوم بإرسال النصوص والرسوم خلال ثوان معدودة بتكلفة زهيدة لاتتعدى تكلفة إجراء مخابرة هاتفية.

وجهاز الفاكس عبارة عن جهاز يقوم بنقل المعلومات أو الصور أو الأشكال عن طريق خط التليفون أو وسيلة إتصال أخرى.

- وتقوم فكرة عمل جهاز الفاكس على تقسيم الصور إلى أجزاء صغيرة جدا تنقل على شكل إشارات وموجات كهربائية بواسطة خط التليفون ويتم تجميعها مرة ثانية على الطرف الآخر من خط الاتصال وتظهر على ورق بنفس الشكل الأصلى سواء أكانت حروف كتابة أم صور أم أشكالا توضيحية.

وقد أصبح بالإمكان أن تعمل هذه الآلة مع جهاز الحاسب الشخصى وذلك بإضافة «كارت الفاكس» وهو عبارة عن دائرة كهربية مطبوعة (PRINTED CIRCUIT) داخل جهاز الحاسب الشخصى، وقد صممت خصيصا لذلك، وتحتوى هذه الدائرة على وظائف جهاز مودم بداخلها.

يوجد اختلاف رئيسى عند استخدام جهاز الفاكس مع جهاز الحاسب الشخصى فلم يعد من المطلوب إضافة جهاز مسح معلومات الوثائق (SCANNER) ونقلها إلى الحاسب، وبدلا من ذلك تستخدم برامج مكتوبة خاصة لتجهيز ملفات النصوص وملفات الرسومات التى على جهاز الحاسب الشخصى وقراءتها بشفرات مختلفة، وبذلك تستطيع أن ترسل الملفات التى تنشئها برامج النصوص وبرامج النشر المكتبى (DESK TOP) وبرامج تصميم الرسم الهندسي بواسطة جهاز الفاكس المتصل مع جهاز الحاسب الشخصى، وإذا كان النص المراد إرساله غير موجود على الحاسب فيجب إدخاله عليه أولا.

ملحوظة :

١- يلزم لتوصيل الحاسب وعمله مثل جهاز الفاكس توصيل كارت الفاكس (FAX CARD) وهى دائرة الكترونية خاصة وبرامج اتصالات صممت خصيصا لذلك.

٢- الحاسب المتصل به كارت الفاكس يستطيع الإرسال إلى جهاز فاكس غير متصل بالحاسب.

وهناك بعض أجهزة الفاكس التى يمكنها إرسال ٣ صفحات كاملة فى وقت واحد، وتلك نوعية أخرى تصل دقتها ١٠٠٠ خط للبوصة، ومقاس الصفحة يعتبر كبيرا عندما يتعدى ٨×١١ بوصة والسرعة كبيرة عند ٣٦٠ لفة فى الدقيقة، وجهاز فاكسميلى الصحافة يستخدم لإرسال الصحف من مكان مركزى إلى مدن بعيدة، وهناك تطبع الصحف بدون حاجة إلى تجميع حروف أو تحرير أو تصوير ويكون الاستقبال على مادة تصوير ورق أو أفلام يتم تحميضها وتجهيز ألواح طابعة منها لتتم عملية الطبع فى مكان الاستقبال.

وهناك طريقتان متاحتان الآن لنقل صفحات الصحف واستقبالها فى مكان آخر، بصرف النظر عن بعد المسافات وهما(٢٠):

١ - طريقة المسح: SCANNING

وتعتمد على إعداد المقالات والصور لتجميع مكونات الصفحة بالشكل المناسب للإعداد للطبع ويسمى هذا النموذج PASTE UP ، وأحيانا يصور هذا النموذج بالكاميرا مرة أخرى قبل أن يصبح صالحا للوضع فى ماكينة الإرسال وذلك للتخلص من آثار لصق الصور والمقالات على ورق الماكيت ثم يتم مسح هذه الصفحة بشعاع ضوئى معين حيث ينعكس جزء من هذا الضوء ويحول إلى إشارة كهربائية تعالج بدوائر الكترونية مرة أخرى لتنتج إشارة ضوئية مناظرة صالحة لتعريض فيلم حساس عن طريق مسحه أيضا وهذا الفيلم عندما يحمض ويثبت يصبح صالحا لإنتاج لوح طباعى فى مكان الاستقبال.

٢ـ طريقة النقل والإرسال الثانية:

وقد بدأ التفكير فى استخدامها منذ أقل من خمس سنوات، وبدأ إنتاج صحف يومية بها ابتداء من عام ١٩٨٩ وهذه الطريقة تستلزم أن يكون إعداد مقالات وصفحات الصحيفة على وحدات إدخال الكترونية مثل الحاسبات الشخصية المزودة بشاشة تليفزيونية أو ما يشابهها وكذلك تستلزم أن يتم تحويل الصور الفوتوغرافية إلى الشكل القابل للطباعة عن طريق أجهزة مسح صغيرة (PHOTO SCANNER) حيث يتم تخزين حروف المقالات « أو معلومات تدل عنها» والصور فى صورة رقمية على أقراص مغناطيسية HARD DISK ذات قدرة تخزين عالية فى مكان الإرسال، وفى مكان الاستقبال توجد مجموعة أجهزة أخرى مجهزة ببرامج معينة تسمح بنقل المعلومات المخزنة فى مكان الإرسال لتخزن فى أقراص مغناطيسية فى جهاز الاستقبال، قبل أن توجه هذه المعلومات إلى جهاز معين، مثيل لماكينات الجمع التصويرى ويسمى IMAGE SETTER ينتج فيلما «أو برومايد» صالح لإنتاج ألواح طباعية ينتج عنها صفحات تماثل تماما الصفحات المنقولة، وتعطى هذه الطريقة نتائج أفضل بكثير عن الطريقة الأولى التى تفقد فيها الصفحات المنقولة حوالى ١٥٪ من كفاءتها نتيجة الإرسال والاستقبال.

وفى هذه الطريقة يتم تخزين أشكال الحروف على أقراص مغناطيسية موجودة ضمن الأجهزة الموجودة فى مكان الاستقبال بحيث يتم تصوير هذه الحروف لأول مرة على الفيلم، الذى سوف يستخدم فى إنتاج الألواح الطباعية، وذلك يضمن أن يكون الطبع بجودة أعلى بكثير من الطبع الناتج عن طريقة المسح التى يتم فيها تصوير المقالات المكونة من مجموعة حروف، عدة مرات قبل إعداد الفيلم الذى يستخدم لإنتاج اللوح الطباعى، والمعروف أن كل مرة يتم فيها تصوير أصل معين يفقد جزءا من كفاءته مهما كانت كفاءة الكاميرا التى تستخدم فى التصوير.

الجدير بالذكر أن إرسال صفحة جريدة من مكان واستقبالها فى مكان آخر باستعمال هذه الطريقة يستغرق عادة من ٣ إلى ٧ دقائق حسب كمية الصور التى تحتويها، وحسب كمية ضغط المعلومات المستخدمة فيها، كما أن هذه الطريقة تتيح فى مرحلة لاحقة

استعمال أحدث أنواع الطباعة والمسماة بالطبع النفاث JET PRINTING والتى لاتستعمل فيها الأفلام أو الألواح الطباعية، وإنما تصل المعلومات المعبرة عن الصفحة الموجودة فى قاعدة بيانات وخلال حاسب آلى إلى فوهات صغيرة جدا موجودة على شكل خط مستقيم بطول سطر الجريدة يندفع منها الحبر الطباعى مباشرة إلى الورق وتتم بها الطباعة التى تتميز بمستوى عال من الكفاءة.

ولإرسال الصفحات واستقبالها عن بعد فوائد عديدة أهمها(٢١).

١- توفير وقت ونفقات نقل الصحف نفسها من المركز الرئيسى إلى أماكن التوزيع داخل وخارج البلاد.

٢- سرعة توصيل الخبر المطبوع إلى القارىء فى أى جهة لمواجهة سرعة وسائل الاعلام الأخرى، وهو مايسهم أيضاً فى التغلب على مشكلة تكدس العاملين فى المركز الرئيسي لطبع الصحيفة.

٣- تنشيط الصحافة الاقليمية بإضافة الإعلانات والأخبار فى بعض الصفحات.

٤- وصول الصحيفة إلى القارىء فى الوقت المحدد دون تأخير وحتى لايفقد الخبر المطبوع قيمته.

٥- طبع كميات من النسخ حسب احتياج كل مدينة. وحتى تقل نسبة المرتجعات من الصحف .

٦- يستطيع المخرج الصحفى عن طريق إلمامه بالإمكانيات المادية والبشرية والفنية فى الدول المستقبلة لصحفه أن يطور أسلوبه الفنى الاخراجي وأن يطور صحيفته بما يواكب تكنولوجيا الدول المستقبلة، كما يتمكن من دراسة أزواق وعادات قراءه فى الخارج ليقدم لهم المضمون بالشكل الذى يناسبهم وفى نفس الوقت يقدم صحيفته بالشكل الذى يضعها فى منافسة مع الصحف الدولية الكبرى فى الدول المستقبلة لها(٢٢).

٧- تقليل تكاليف إعداد وتجهيز الأسطح الطباعية فى المطابع الفرعية بالحصول على السطح الطباعى مباشرة عن طريق الاستقبال عن بعد .

٨- الحصول على الصحيفة جاهزة الاخراج والمونتاج فى المطابع الفرعية.

وفى الآونة الأخيرة ارتبط الحديث عن إرسال ونقل الصحف من المقر الرئيسى وطباعتها فى أماكن بعيدة متعددة، بالحديث عن أساليب جديدة للطبع، لاتعتمد على الألواح الطباعية، وهذه الأساليب لن تنتشر بين يوم وليلة حيث ينبغى التأكد من جودتها ودقتها فى الطبع فضلاً عما يتوقع لها من وفر فى التكلفة الاقتصادية لإنتاج الصحيفة.

ولإتمام الطبع بدون ألواح طباعية، يمكن أن يحدث ذلك بواحد من نمطين تكنولوجيين : النمط الأول الطبع بنفث الحبر INK-JET PRINTING يتم فيه (رش) الحبر من خلال مسدس هوائى على هيئة ذرات تتجمع على الورق مكونة الحروف والكلمات . وقد استخدمت صحيفة الفرانكفورت راند شاد الألمانية ((FRUNK FURTEY RUNDSCHAU) هذه الطريقة فى طبع الأدلة الإعلانية وأى مطبوعات بريدية أخرى لها نفس سرعة الارسال الصحفى.

أما النمط الثانى فيتمثل فى الطباعة الكهروستاتيكية (ELECTRO STATIC) وفى هذه العملية يقوم الحاسب الآلى بخلق ملايين الأشكال الطباعية الصغيرة ومتناهية الصغر على سطح ورق صحف مبتل، ثم تقوم وحدة المسحوق الطباعى الجاف DRY PRINTING POWDER بمسح هذا الورق فتظهر عليه الصور والحروف وجميع العناصر المكونة للصفحات.

وفى ظل أى من النظامين التكنولوجيين، فإن إلغاء اللوح الطباعى وعملية الضغط أثناء الطبع، ستسمح باستخدام طابعات بسيطة جداً . كما ستقلل من فاقد الورق، والأكثر أهمية من ذلك هو أن أجهزة الحاسب الآلى المتحكمة فى عملية الطباعة بدون ألواح طابعة ستسمح للمحررين بإدخال آخر الأخبار وأثناء دوران المطبعة LATE BREAKING NEWS (٢٣)، حيث لايحتاج الأمر توقف وحدة السطبع بالكامل لحين إنتاج سطح طباعى جديد كما كان يحدث سابقاً، بل سيتم إدخال الخبر الجديد آليا عبر شاشة الحاسب ولن يكلف ذلك أى نفقات إضافية أو أى جهد من العاملين، كما لايقتضى التغيير سوى لحظات بسيطة، بجانب أنه فى ظل ظروف الإنتاج الصعبة فى صناعة الصحيفة، فإن نظم الانتاج الحديثة بالاستعانة بالحاسب الآلى سوف تفرض

شروطاً أخرى وظروفاً جديدة للإنتاج تتعلق بالسرعة الفائقة والدقة والنظافة حتى يأتى المنتج الطباعى النهائى بصورة لائقة(٢٤).

ورغم ماتحمله الطباعة الحديثة بدون ألواح من مكاسب ومزايا، إلا أنه لايتوقع لها أن تنتشر على نطاق واسع قبل البرهنة على جودة أدائها وسرعتها وجدواها الاقتصادية.

٤- الأرشيف الالكترونى للصحيفة *EDITORIAL ARCHIVE SYSTEM*

لسنوات طويلة كان المعتاد أن يكون أرشيف الجريدة الذى يحتوى على المقالات والصور وغيرها مكونا من آلاف القصاصات الورقية مرصوصة على أرفف أو موضوعة فى دواليب فى حجرة أو مجموعة حجرات وكان البحث عن مقالة أو معلومة أو صورة فى كل هذه الأضابير عملية شاقة تتم يدويا بواسطة موظف الأرشيف التقليدى وتستغرق عملية البحث وقتا طويلا غالبا. أما الآن فإن الارشيف المخزن رقميا فى ذاكرة الحاسب الالكترونى يتم استرجاع المعلومات فيه بطريقة سهلة ومنظمة وسريعة بالإضافة إلى إمكانية تخزين الصوت والصورة فيديو فى هذا الأرشيف وهو ما اصطلح على تسميته بالوسائط المتعددة (MULTIMEDIA).

وللأرشيف المثالى للجريدة (IDEAL NEWSPAPER ARCHIVE) مواصفات أساسية هى أن يكون(٢٥):

- ❑ بسيطا SIMPLE
- ❑ سريعا FAST
- ❑ يمكن الاعتماد عليه RELIABLE
- ❑ قابلا للتوسع (EXPANDABLE)

يتأتى ذلك من أنه :

١- يتعامل مع متطلبات الجريدة الأساسية مثل الكتابة بأكثر من لغة (لاتينى وعربى) والصور والرسومات التوضيحية ويمكن تطويره ليتعامل مع الصوت والفيديو، وهو التطور القادم حتما للنشر الالكترونى .

٢- يتيح البحث عن المقالات والصور بالاسم أو اسم المؤلف أو التاريخ كما يتيح البحث باستعمال مفتاح معين فى لوحة المفاتيح KEY BOARD مثل حرف أو رقم أو موضوع أو نوعية من لوحة مفاتيح أو ماشابه ذلك على أن تكون كل طرق البحث بسيطة لاتحتاج لخبرة كبيرة.

٣- يمكن التعامل بواسطة الحاسبات المختلفة مثل WINDOW,S PC& MAC وغيرها إن أمكن. ويمكن تحديث UPDATE المعلومات فيه بسهولة.

٤- يتم تخزين محتوياته من نصوص وصور وغيرها على أقراص ممغنطة HARD DISK أو أقراص ضوئية JUKE BOXED CD ROM,S أو على أى وسيلة أخرى (ON LINE) ولاتكون هناك صعوبة فى زيادة سعة التخزين إلا زيادة وحدات إضافية فقط ولاتكون الصعوبة بسبب القصور فى البرامج INDEXING OR SEARCH ENGINE S / W التى تسمح بزيادة قدرته التخزينية بسهولة .

٥- أن يكون نظاما مفتوحا يسمح بإضافة وحدات أخرى لايشترط أن تكون من نوع معين (واحد أمثلة الأنظمة المقفولة رغم قوته AP-LEAF SYSTEM الذى لم يكن يسمح بالتعامل مع أى وحدات من خارجه) وقد وجدنا أن قواعد البيانات من نوع SQL من النوع المفتوح ويمكنها التعامل مع الأنظمة المغلقة من خلال وجود وحدة خدمة ملفات خاصة مثل AP- LEAF SERVER وكذلك يمكنه الاتصال بقواعد البيانات الأخرى من انترنت AMERICA ON LINE / COMPU SERV .

ولكى تستطيع دار صحفية إعداد أرشيف حديث يجب أن يتوافر لها مايلى:

(١) أن تكون الصفحات التى تعدها إصدارات هذه الدار من صحف ومجلات معدة الكترونيا باستعمال حاسبات مناسبة موصلة على شكل شبكة قوية تتحرك فيها المعلومات بسرعة .

(٢) أن تستعمل قاعدة بيانات قوية من حيث .

أ ـ البرامج التى تديرها D.B MANAGEMENT S/W

ب ـ قدرة تخزين مناسبة للغرض وإمكانية ضغط (تقليص) حجم المعلومات المخزنة فيها.

(٣) وسائل اتصال حديثة وسريعة تتيح اتصال دار النشر وقواعد البيانات فيها بقواعد بيانات أخرى أو مصادر الأخبار والصور أو أماكن البحث الأخرى .

مثال لأرشيف الجريدة EDITORIAL ARCHIVE SYSTEM

مجموعة GANNETT الصحفية التى تتكون من عدد كبير من الصحف وهى كبرى دور النشر فى الولايات المتحدة الأمريكية لديها حاليا نظام قوى للأرشيف اسمه DIGCOL مبنى على قاعدة بيانات PAPER DESK DATA BASE من شركة DIGITAL COLLECTIONS الألمانية يستطيع التعامل مع كل المواد التحريرية شاملا الصوت والفيديو بالعديد من الوسائل ويحتوى هذا الأرشيف على المقالات والصور والفيديو والصفحات الكاملة للجريدة فى صورة قابلة للطبع على هيئة ملفات (RIPED FILES) من برنامج إعداد الصفحات المشهورة QUARK XPRESS.

كما تحتوى قاعدة البيانات على مايسمى HYPER TEXT وهى مجموعة كلمات تظهر على الشاشة المستخدمة بلون مختلف عن بقية الكتابة الأخرى تتيح عند الضغط عليها الانتقال إلى ملف آخر فى موقع آخر من قاعدة البيانات للحصول على بيانات إضافية عن هذا الموضوع .

ويمكن التعامل مع قاعدة البيانات من خلال أجهزة WINDOWSPC `S أو MAC بسهولة ولكن الخدمة الخاصة بالشبكة العنكبوتية العالمية WORLD WIDE WEB والتى تسمح بتخزين مواد الجريدة على شبكة الانترنت العالمية سوف تستكمل فى القريب العاجل.

وحدة خدمة الملفات الرئيسية SERVER فى هذا النظام سعتها ٢٠ GB مقسمة إلى قسمين كل منهما مرآة للآخر وسعته ١٠ GB يخص البرامج والتطبيقات منها حوالى ٢ GB ويتبقى حوالى ٨ GB لتخزين المعلومات، وأثبتت البحوث أن مجموعة

GANNETT تحتاج لإضافة وحدات تخزين إضافية من GB٤ إلى GB٨ سنويا لمواكبة تخزين المواد الجديدة.

المقالات والصور والرسومات التوضيحية وصور الصفحات تخزن على وحدة الأقراص المغناطيسية H/D خلال وقت تنفيذ الصفحات، والملفات القديمة يتم تخزينها على وحدات C.D. ROM ثم تحول إلى CD.ROM JUKEBOX الذى يحتوى على ١٠٠ قرص من نوع CD وهو الذى يكون بمثابة العمود الفقرى لتخزين وحدة ملفات قاعدة البيانات وبعد التأكد من انتهاء هذه العملية فإن المواد المخزنة على الأقراص المغناطيسية H/D يتم مسحها لتكون جاهزة لإعادة الاستعمال مرة أخرى لتخزين مواد الأعداد التالية، ومن ناحية أخرى فإن مفاتيح البحث (SEARCHABLE TEXT) المستعملة للبحث عن النصوص والصور والإيضاحات يتم تخزينها دائما على قرص مغناطيسى آخر H/D لتسهيل وتسريع عمليات البحث.

وكذلك فإن الـ PAPER DESK يحتوى على نسخة قليلة الدقة (THUMB NAILS OR LOW RESOLUTION) تمثل الصور على H/D وذلك لأننا نحتاجها أثناء البحث وعندما يتم استرجاع الصور يتم أولا استرجاع نسخة LOW. RES أولا على الشاشة ويتم عليها الضبط والحذف (CROPPING) بسرعة ثم يقوم البرنامج S/W باسترجاع أصل الصورة عالى الجودة HIGH RES (أيا كان موقعه فى النظام) لكى يتم تصويره فى ماكينة تصوير الأفلام IMAGESETTER بمساعدة وحدة OPI.

٥- تجربة الصحف العالمية فى الإنتاج الرقمى :

نختتم هذا الفصل بعرض موجز لتجارب بعض الصحف التى أدخلت نظم الإنتاج الالكترونى منذ أكثر من عشرين عاما، والتى أثبتت نجاحا سريعا بحيث أصبحت تبحث الآن عن الجديد فى هذا المجال من تكنولوجيا الإنتاج ذات المراحل المحدودة، وكذلك تكنولوجيا الطباعة غير المكلفة وغير المرهقة للبيئة والمستنفدة لمواردها، ومازالت التجارب تجرى بسرعة فائقة من أجل تطوير صناعة الصحافة.

١- صحيفة الويك ايند الأمريكية:(٢٦)

خططت صحيفة «الويك إند» لأن يصـدر عددها ١٣ يناير ١٩٩٣ بعد أن تجرى كافة التجهيـزات الطباعية رقميـا. وبالفعل أرسلت الصـحيفة أجهزة التعـرف البصرى OCR على الحروف متضمنة ملفات للصفحات النموذجية إلى ٣ مواقع يتم فيها طبع الجريدة فى وقت واحد داخل الولايات المتحدة وبالفعل وقبل التوزيع عدد ١٣ يناير صرح مدير التحرير أن الطـابعين استطاعوا إتمام الطبـع من واقع البيانات الرقمية الـتى توافرت لهم لتكون جريدتهم الوحـيدة فى مكانها التى تعمل بهذا النظـام الآلى، وقد استخدم الجهاز التحريـرى للصحيفة أجـهزة ماكنتوش، وبرامـج كوارك إكسبرس، واستخـدمت نماذج جاهزة لإخـراج الصفحـات وبرنامج «فـوتو شوب» لمعـالجة الصـور، وتم فى النـهاية تجمـيع الصفحات وإرسـالها من مخـارج محددة لتتـم عملية صنـاعة الألواح الطبـاعية وبعدها عملية الطبع.

٢- صحيفة نيويورك ديلى نيوز(٢٧):

استخـدمت هذه الصـحيفة نظـاما مجهـزا بحاسبات مـزودة بشاشات، وبـشكل أدق يتكـون النظام من ٢٣٩ جـهازا مقسـمة إلى مجمـوعات لتغذيـة النسخـة فى ١ من ١٤ حاسبـا مستخـدما فى عمـليات التشـغيل، بالإضـافة إلى حاسبـين مركزيـين للبـيانات، أحدهما موجود أصـلا تجنبا لاحتمالات أى عطل، فـالصحيفة لايمكن أن تنـتظر لليوم التالى إذا أصاب أحد أجهزتها عطل مفاجئ؛ ومـهما يكن من أمر فإننا نلاحظ أنه فى أى نظام صحفى الكترونى توجد أجهزة بديلة تحسبا لأى احتمالات طارئة، ويشتمل النظام أيضا على وحدة لعـرض وإخراج الصفحات (PAGE VIEW TERMINEL P.V.T) وهو الـجهاز المـستخدم لـعملـية التصـحيف، أو بمـعنى آخـر عمليـة إخراج الصفـحة الكترونيا.

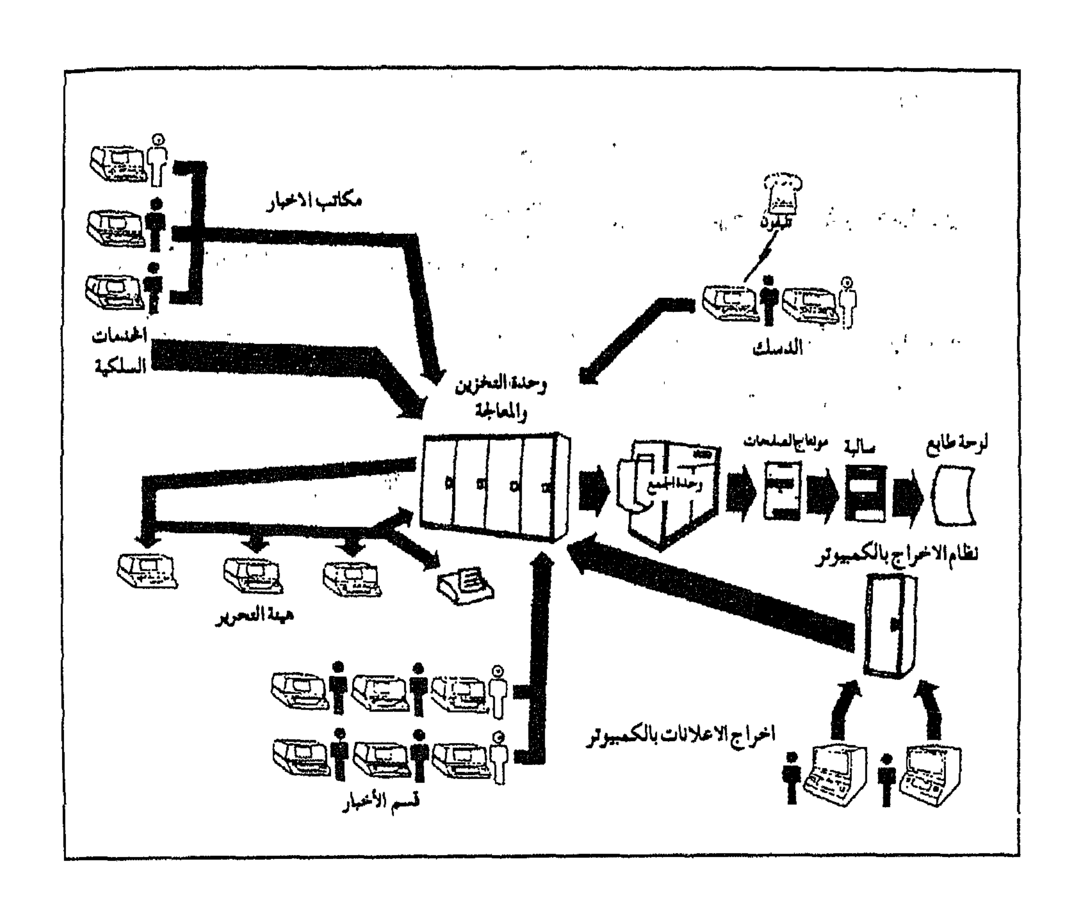
٣- صحيفة الميتروبوليتان(٢٨):

أدخلت الصـحيفة نظاما آليـا للإنتاج، يتولى فيـه المحررون إعداد موادهم الصـحفية على الشاشة مباشرة مع عمل التعديـلات اللازمة والحذف والإضافة والتصحيح ثم نقل المواد إلى المشرف العام على التحرير.

كذلك يقوم متلقى الإعلانات (ADV. TAKE) بإعداد إعلاناته كما أملاها عليه المعلنون، وبتوالى بيانات الإعلانات وإعدادها جميعا تبدأ مرحلة التصميم الكلى من خلال وحدة التجميع (COMPOSITION AND MAKE UP TERMINAL CAM) لتظهر بروفات الصفحات كاملة على الشاشة.

ويقوم نظام الإنتاج السابق بشطب الإعلانات التى سبق نشرها آليا لتظهر فقط على الشاشة الإعلانات التى تنشر بالصحيفة تباعا.

كذلك يتضمن نظام الإنتاج الحديث قائمة حسابية ضخمة حول الأسعار وأحجام الإعلانات ومساحاتها وأسعارها وأسعار السوق وهذه الأسعار تتغير على الذاكرة تبعا لتغيرها اليومى، ويمكن إخطار المعلنين بها أولا بأول، وبعد تجميع المواد التحريرية والعناصر الجرافيكية والإعلانات معا على الشاشة.. تتحول مكونات الصفحة بالكامل إلى لوح طباعى جاهز لعملية الطبع والشكل رقم (٢). يوضح نظام الإنتاج الإلكترونى بالصحيفة كما سبق شرحه.



شكل رقم (٢) يوضح نظام التشغيل والإنتاج لصحيفة الميتروبوليتان

هوامش الفصل الثالث

(١) أشرف صالح، تصميم المطبوعات الإعلامية، الجزء الأول، (القاهرة: الطباعى العربى للطبع والنشر والتوزيع، ط أولى، ١٩٨٦) المقدمة.

(٢) JOHN NEGRU., DESKTOP TYPOGRAPHICS,(NEW YORK: LIBERARY OF CONGRESS CATALOG. 1991) P.9.-

(٣) سحر فاروق، الإخراج الصحفى فى الصحف المصرية، مرجع سابق، ص ٣٣١.

(٤) BENJAMINE M. GOMPAINE., OP. CIT., P. 152. -

(٥) فاروق على محمد خليفة، وسائل الاتصال الحديثة، مرجع سابق، ص٤٣٧.

(٦) COOK MAN, BRAIN. DESKTOP DESIGN. OP. CIT.,PP. 2-5. -

(٧) WIDMAN, JAKE, DYNAMIC COMPUTER DESIGN. OP. CIT., P. 3. -

(٨) عصام الدين محمد عليوه، الرسوم التوضيحية فى الصحف المصرية، رسالة ماجستير، غير منشورة، (جامعة حلوان: كلية الفنون الجميلة، ١٩٨٨) ص٢٨٢.

(٩) المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، الثورة التكنولوجية ووسائل الاتصال العربية، (تونس ١٩٩٠) ص٢٤٠.

(١٠) خالد فؤاد عياد، دور التكنولوجيا الجديدة فى العلاقات العامة، دراسة تطبيقية على شركة المقاولون العرب، رسالة ماجستير، غير منشورة، (جامعة القاهرة: كلية الإعلام، ١٩٩٠) ص٢٨٨.

(*) صمم البرنامج العربى للناشر المكتبى الدكتور على الأعشم وذلك فى عام ١٩٨٤ ثم طوره بالتعاون مع عادل علاوى فى عام ١٩٩٠.

(١١) دليل استعمال الناشر الصحفى، مؤسسة ديوان العلوم وتقنية المعلومات، ديوان ١٩٩١، المقدمة .

(١٢) عدنان الحسينى، عظمة « كوارك اكسبرس»، مجلة BYTE الشرق الأوسط، السنة الأولى، العدد الثالث، يناير ١٩٩٥، ص ٤١ .

(١٣) اتجاهات عالمية فى طباعة الصحف، عالم الطباعة، المجلد السابع، العدد ٨/ ٩، ص ٧.

(١٤) الحياة اللندنية، ١٨/ ١٢/ ١٩٩٤، ص١٢.

(١٥) الأنظمة الالكترونية لتجهيز الصفحات، مرجع سابق، ص٢٣.

(١٦) شريف درويش اللبان، فن الإخراج الصفحى، (القاهرة: العربى للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، ١٩٩٥) ص٢٧٢.

(١٧) أجهزة تجهيز الصفحات للجميع، مرجع سابق، ص٢٣.

(١٨) شريف درويش، فن الإخراج الصحفى، مرجع سابق، ص٢٧٢.

(١٩) المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، الثورة التكنولوجية، مرجع سابق، ص٢٤٢.

(*) وذلك حين كان قطع صحيفة الأهرام CUT OFF ٦٣سم، وقد تناقص هذا القطع أكثر من مرة من ٦٣/ إلى ٦٠ إلى ٥٦ وينتظر أن يقل إلى ٥٤سم قريبا.

(٢٠) محمد تيمور، التكنولوجيا المتقدمة ومستقبل طباعة الصحف، مرجع سابق، ص ص٢٨ ـ ٣١.

(٢١) فتحى أحمد محمد شهاب، استحداث سطح طباعى منتج بطريقة المسح الالكترونى عن بعد، يصلح لطباعة الصحف اليومية فى مصر، رسالة دكتوراه ،غير منشورة، (جامعة حلوان: كلية الفنون التطبيقية، ١٩٩١) ص٩٠.

(٢٢) سحر فاروق، الإخراج الصحفى، مرجع سابق، ص.ص ٣٧٧، ٣٧٨

(٢٣) - BENJAMINE. OP. CIT., PP. 154,155.

(٢٤) - CLOUSE BOLZE, SCHUNEMANN, FLAYING PLATE CHANGES, PLATING ROBOTS OR COMPUTER - TO - PRESS? (IFRA, JUNE 1995) P. 14 .

(٢٥) محمد تيمور، أرشيف الجريدة الالكترونى، مرجع سابق، ص ص ١، ٣.

(٢٦) - JIM ROSENBERG, U.S.A WEEKEND PREPRESS NOW ALL ELEC-TRONIC,
EDITOR & PUBLISHER. JUNE 26. 1993. P.36.

(٢٧) الأنظمة الالكترونية لتجهيز الصفحات، مرجع سابق، ص٢٢.

(٢٨) - BENJAMINE M. COMPIANE., OP. CIT., PP. 123-126

الباب الثاني

تجربة الصحافة المصرية

١ الفصل الأول: مؤسسة الأهرام

٢ الفصل الثاني: صحيفة الوفد

٣ الفصل الثالث: تقييم لتجربة الصحافة المصرية

بدأت الصحافة المصرية مرحلة جديدة من الانـتاج القائم على الاستعانة بالحاسبات الآلية، والتى احتلت مكانها تباعـاً بالصحف القومية والحـزبية مع بداية عقد التـسعينات بدأت هذه التجربة مبكراً فى الأهرام ثم دار التحرير وأخيراً الأخبار وأخبـار اليوم. بينما كانت صحيفتا الوفد والشعب من أوائل الصحف الحزبية فى هذا المجال.

ولقد تباينت الصـحف المصرية فى تاريخ إدخال هذه التقنية وفـى معدل استخدامها وتشغيـلها بجانب نـظام الجمع التـصويرى، كما تـباينت فى أسبابـها الخاصة بتـبنى هذا النمط التكنولوجى والاعتماد عليه كأسلوب جديد للإنتاج الصحفى، ومع ذلك فإن هناك بعض الدوافـع العامة والمشـتركة التى حدث بـالصحافة المـصرية إلى الاتجاه لـلإنتاج الالكتـرونى المعـتمد علـى تكنولـوجيا الحـاسب الآلى . *وذلك ما اثـبتته التـجربة العملية لـلدور الصحفية المصريـة فى مجال صناعة الصحافـة كما أكدته الدراسات العلمية المتخصصة على النحو التالى:*

١ ـ فرضت التطورات التى شهـدتها صناعة الصحافة على الصعيديـن العالمى والعربى هذا النـمط التكنولـوجى الجديد، الـذى يقدم بديلا سـهلاللعملـية الإنتاجيـة ، كما يتغلب عـلى أهم مشكلات النمـط الإنتاجى القديم وهى مشـكلة التكلفة الـمرتفعة لماكينـاته، والصيانـة الدائمة المطلـوبة لها وعدم توافـر قطع الغيار، فـكان لابد من البحث عن بديل عملى يناسـب إيقاع الصحافة اليومية، فكان النشر المكتبى والانتاج الرقمى المعتمد على الحاسبات الآلية.

٢ ـ السرعة الفائقة والمتاحة باستخدام P.C فى التصميمات المختلفة للمطبوعات على اختلافها والتحكم فى تغيير كل عناصر تصـميم الصفحة المطبوعة سواء كانت متنا أو عناصـر جرافيكيـة بالتصغـير أو التكبـير أو الإزاحة أو الحذف والإضـافة (وهو مايسمى بـالتحرير EDITING) أو تغـيير شـكل وحجـم الأبناط مـع رؤية الشـكل الكامل للمطبوع علـى الشاشة عن طريق مبدأ WYSIWYG دون الحاجة للحصول علـيها علـى شكل مطـبوع HARDCOPY ممـا يوفـر استـهلاك الأفـلام أو الورق الحسـاس أو حتى الـعادى ممالـم يكن مـتاحا بالـنسبـة لأجهزة الجـمع التصـويرى التقليدية مع توفير عدد ضخم من الأبناط والأشكال للحروف بنظام D.T.P.

٣ - يدعم نظام النشر المكتبى مرحلة ماقبل الطبع FRONT END SYSTEM OR PRE PRESS فى خطوط إنتاج الصحف NEWS LINE PRODUTION حيث يتم إمداده بعدة نهايات طرفية(شاشة ولوحة مفاتيح SCREEN & KEY BOARD) لتكوين نظام عديد المستخدمين MULTI- USER SYSTEM وتختص كل نهاية طرفية بنوع من الأخبار (الموضوعات) لإدخالها ثم يتم تجميعها من خلال كمبيوتر شخصى وعمل تصحيف PAGINATION ثم الحصول على صفحة كاملة مصورة على أفلام تصوير ميكانيكى ليتم استكمال باقى مراحل الطبع أو الحصول على بروفات على ورق حساس «برومايد»(١).

بدأت تجربة استخدام الحاسبات الآلية فى الإنتاج الرقمى للصحف فى مؤسسة الأهرام مع بداية التسعينات وفى عام ١٩٩٢ كونت صحيفة الوفد نظامها الجديد للإنتاج الرقمى لتكون بذلك أول الصحف الحزبية المصرية التى تدخل هذا النظام فى إنتاج صفحاتها.

وبعد صحيفة الوفد بدأت صحيفة «الشعب» لسان حال حزب العمل الاشتراكى فى اعداد صفحاتها لدى الشركة العربية للطباعة وهى إحدى شركات القطاع الخاص لتجهيزات، ماقبل الطباعة، وبذلك فقد توقف اعتماد صحيفة الشعب على مؤسسة الأهرام الصحفية فى مراحل الجمع والتصوير بل والإخراج بعد أن لجأت لهذه الشركة لاعداد صفحاتها وتكوين جهازها الإخراجى، بعد أن قررت الصدور مرتين أسبوعيا(٢).

أما صحيفة العربى لسان حزب العربى الناصرى التى صدرت فى عام ١٩٩٣ فقد - اعتمدت فى إنتاجها على المزاوجة بين النمط الانتاجى القديم وبين استخدام الحاسب الآلى إلى أن عممت استخدامه فى إنتاج جميع صفحاتها. كذلك شهدت صحيفة الأحرار لسان حزب الأحرار التجربة نفسها خاصة مع تحولها للصدور اليومى فى نهاية ١٩٩٤ وبداية ١٩٩٥. ونظرا لاقتصاديات الصحيفة المتواضعة فإنها تعتمد على إنتاج صفحاتها على «الكلك المقلوب»وأحياناً على تصوير الأفلام من البروفات الورقية للصفحات (بطريقة التصوير الميكانيكى من ورق الليزر وفيه تقسم الصفحة وتلصق

على أربعة أجزاء A4 أو على جزءين A3، بدلا من التصوير من البرومايد) وكانت النتائج الطباعية للصور وبعض الأرضيات دون المستوى ومازالت حتى الآن.

وكانت صحيفة «الأهالي» لسان حزب التجمع آخر الصحف الحزبية التى دخلت عصر النشر الالكترونى فقد بدأت هذه الصحيفة فى استخدام تكنولوجيا النشر المكتبى اعتبارا من يناير ١٩٩٤، وذلك بتوضيب صفحة واحدة على سبيل التجربة زيدت إلى صفحتين ثم ثلاث صفحات حتى تم توضيب كل صفحات الصحيفة (١٢ صفحة) على شاشة الكمبيوتر بحلول شهر مارس من العام نفسه(٣).

وكان عدد الجريدة الصادر فى ١٢ ابريل ١٩٩٥ شهادة ميلاد جديدة للنهضة التحريرية والاخراجية والانتاجية للصحيفة.

وفى هذا الباب نرصد تجربة تحول الصحافة المصرية من نظام الإنتاج القديم إلى الأنظمة الرقمية المعتمدة على الحاسبات الآلية والليزر، وذلك من خلال ثلاثة فصول، يتناول الفصل الأول مؤسسة الأهرام قبل وبعد استخدام الحاسب الآلى، دراسة حالة الأهرام المسائى والأهرام ابدو. يتناول الفصل الثانى صحيفة الوفد الحزبية قبل وبعد استخدام الحاسب الآلى. ويتناول الفصل الثالث تقييم لتجربة الصحافة المصرية بوجه عام.

الفصل الرابع

تجربة مؤسسة الأهرام الصحفية

يتناول الفصل :

١ـ الأهرام قبل استخدام الحاسب الآلي

٢ـ استخدام الحاسب الآلي في الأهرام

١ـ الأهرام قبل استخدام الحاسب الآلى «دراسة حالة الأهرام المسائى»

على الرغم من استقلال الأهرام المسائى تحريرياً عن صحيفة الأهرام، فإنه منذ بداية الصدور وحتى الآن يتبع الأهرام فنياً فى جميع المراحل الإنتاجية، كل ماهناك هو تخصيص فريق عمل فنى مستقل لإنتاج هذا الإصدار الوليد على ماكينات الجمع التصويرى ذاتها التى تجمع مواد كل إصدارات الأهرام، ومن ثم سنركز الحديث عن إنتاج الأهرام المسائى قبل استخدام الحاسب الآلى ومرحلة الإنتاج الرقمى فى إطار الحديث عن مؤسسة الأهرام وقسم الجمع التصويرى بها.

ففى النصف الثانى من السبعينات بدأ الأهرام فى التحول إلى أنظمة الجمع التصويرى، وكان نظام إنتاج الجريدة وقتها يتكون من : ـ عدد ٢ قارئ أشرطة ورقية يستطيع قراءة الأشرطة بسرعة ٥٠٠ أو ٧٠٠ حرف فى الدقيقة.

- ماكينة تثقيب أشرطة ورقية ONE - LINE PAPER TAPE PUNCHER

- جهاز A.S.R : وهو يتيح للعامل إعطاء أوامر معينة للآلة ٣٠٣ بطبع عمل معين، وكذلك تظهر على الآلة ذاتها رسائل من الحاسبة لكى تعطى مؤشراً عن حدوث أى أعطال معينة، وكذلك برامج التشغيل.

ويتكون هذا النظام ـ بالإضافة إلى آلتى جمع تصويرى من (٤):

١ - **آلة تثقيب**: وظيفتها اخراج شريط ورقى يحوى المعلومات اللازمة لإمداد الحاسبة الالكترونية بآله الجمع الأساسية عن ماهية الجمع المطلوب من حيث اللغة والبنط ومقاس السطور والتشكيل اذا كان مطلوباً.

٢ - **جهاز تصحيح ضوئى متصل بالحاسب**: وهو عبارة عن لوحة مفاتيح مثل الآلة الكاتبة مزود بشاشة.

٣ - **أقراص مغناطيسية**: وتستعمل لتخزين كمية من المواد المجموعة وأقصى سعة للقرص حوالى ١٢,٥ مليون حرف.

٤ - **جهاز الشريط المغناطيسي** ذو تسع قنوات، ثمان منها للمعلومات والتاسعة تستعمل للتأكد من صحة المعلومات التى تسجل على الشريط.

٥ - **جهاز تصحيح ضوئى مستقل**، وهو جهاز قائم بذاته ولايرتبط بالحاسبة الالكترونية للنظام وبه قارئ شرائط خاص به، وكذلك جهاز تثقيب شرائط ورقية، ويستعمل هذا الجهاز فى التصحيح فى بعض الأحيان.

٦ - **الحاسبة الالكترونية**، ولها ذاكرة تسع حتى ٦٤,٠٠٠ وحدة.

٧ - **جهاز تحميض أفلام برومايد**، لتكون صالحة لعملية المونتاج بعد ذلك وتستغرق هذه العملية حوالى خمس دقائق فى المتوسط. واستخدمت فى ذلك الوقت الطباعة النايلوبرنت، ثم أدخلت الأهرام ماكينتين للجمع التصويرى من طراز ٦٠٦، وذلك للاستفادة بالخبرات القديمة المتوافرة لدى العاملين بالمؤسسة مع الأخذ بأكثر النظم تطوراً فى هذا المجال حيث تتيح هذه الماكينات الجمع بأبناط تتراوح بين بنط ٧ وهو أصغر مايستعمل فى جمع الأهرام وحتى بنط ١٢٨ وهو أكبر بنط مانشيت رئيسى للجريدة. كما تنتج أسطراً بطول يصل إلى ١٠٠ بيكا «حوالى ١٧ بوصة» أى بعرض صفحة الجريدة بالكامل وتبلغ سرعة هذه الماكينة ٢٠٠٠ سطر فى الدقيقة من مقاس الجريدة العادى، وللماكينة قدرة تخزين هائلة تبلغ ٨٠ مليون حرف مسجلة على أقراص ممغنطة تتيح استرجاع المعلومات وإعادة ترتيبها أو تصحيحها أو تغيير مقاسات وأحجام الكتابة فيها، كما يمكن إنتاج أكثر من ثمانية أشكال مختلفة من حروف اللغة العربية ومثلها من حروف اللغة اللاتينية.

ويتصل بماكينتى الجمع «٦٠٦» عشر شاشات تليفزيونية مزودة بلوحة مفاتيح مثل الآلة الكاتبة لكى يتم التعامل من خلالها بين الماكينة ومن يقومون بتشغيلها وكذلك يتصل بالماكينة جهاز قارئ أشرطة ممغنطة وجهازان لقراءة الاسطوانات الممغنطة. ويتحكم حاسب الكترونى خاص فى عملية تنسيق عمل هذه الأجهزة لكى تؤدى وظيفتها على الوجه الأمثل من خلال برنامج محدد اسمه (CORA V).

كما تتيح هذه الماكينات فى مرحلة لاحقة عمل إخراج الكترونى لصفحة كاملة

يمكن رؤيتها على شاشة تليفزيونية مستقلة متصلة بلوحة مفاتيح بحيث يمكن إعطاء هذه الصفحة تعليمات خاصة بتبنيط المادة المقروءة بها وتحديد أحجام واتساعات الجمع وتصويرها آلياً فيما بعد وهو مايعنى توفير عملية المونتاج اليدوى.

وقد توسعت إمكانات الأهرام فى ماكينات الجمع التصويرى. وفى ضوء هذه الإمكانات جرى تجهيز وإنتاج صحيفة الأهرام المسائى.

فى أشهر الصدور الأولى صدر المسائى فى «١٠ صفحات» ـ وكان العدد الصادر يوم الخميس ٢/ ٥/ ١٩٩١، هو أول عدد للأهرام المسائى فى ١٢ صفحة ـ

ويمكن تناول إنتاج الأهرام المسائى قبل استخدام الحاسب الآلى من خلال النقاط التالية:

١ - دور المخرجين الصحفيين. ٢ - إنتاج المواد التحريرية.

٣ - إنتاج الصور والرسوم. ٤ - مونتاج الصفحات.

١ - دور المخرجين الصحفيين :ـ

تلخص دور المخرج الصحفى بالأهرام المسائى وفق عناصر النظام التقليدى فى تلقى المواد التحريرية من أقسام الصحيفة، والبدء فى إعداد ماكيتات الصفحات بعد إثبات مساحات الإعلانات فى أماكنها ثم تحديد مساحة رؤوس الصفحات لتصبح المساحة المتبقية مجالاً لنشر المواد، ويسجل المخرج الصحفى تعليماته الخاصة على الأصول الخطية والصور والرسوم المصاحبة للموضوعات، حيث يحدد حجم الحرف وشكله وكثافته واتساعه فيما يعرف بعملية التبنيط للعناوين والمتن.

وبعد استكمال رسم الصفحات وإرسال موادها المقروءة للجمع والتصوير الميكانيكى، يتولى المخرج الصحفى متابعة مونتاج وتنفيذ الصفحات يدوياً لحل مايرد بها من مشكلات لحين تصويرها وتحويلها لألواح طابعة.

وكان على المخرج الصحفى المتابعة الدقيقة لكل مرحلة إنتاجية وفق هذا النمط الانتاجى، ولهذا كان دائم التنقل بين أقسام الجمع والتصوير الميكانيكى والزنكوغراف والمراجعة والمعلومات وصناعة الألواح الطابعة.

٢ـ *إنتاج المواد التحريرية:*

تصل المواد الصحفية إلى قسم الجمع التصويرى بالصحيفة محددا عليها أرقام الصفحات التى تتبعها وتعليمات التبنيط الخاصة بنشر كل موضوع، وفق ماحدده سكرتير التحرير الفنى (المخرج الصحفى)، ويتولى عمال الجمع جمعها على ماكينات ٦٠٦ وفق المراحل التالية:

ـ يبدأ فنى الجمع جمع المواد المكتوبة بخط اليد، من خلال لوحة المفاتيح فيتحول النص المكتوب إلى شريط ورقى مثقب تعبر ثقوبه عن الحروف والكلمات وهذه المرحلة تسمى مرحلة التثقيب. وفى مرحلة أولى لم تكن وحدة الجمع مزودة بشاشة تمكن العامل من مشاهدة ماجمعه واكتشاف ماوقع فيه من أخطاء، وفى مرحلة لاحقة وعن طريق الحاسبات الآلية الملحقة بماكينات ٦٠٦ أمكن حساب أطوال السطور ومقاطع الكلمات وعمليات المحاذاة، وضبط بدايات ونهايات السطور وعملية التخزين الآلى للمادة المجموعة بجانب التحكم فى مواصفات ومخرجات العملية الثانية للجمع وهى عملية التصوير من حيث تحديد حجم الحرف وشكله وكثافته وهذه هى المرحلة الأولى فى عملية الإنتاج.

ـ أما المرحلة الثانية للمادة المجموعة فكانت مرحلة التصوير بنقل أشكال الحروف السالبة على ورق حساس «برومايد» أو أفلام من خلال تسليط شعاع ضوئى قوى على هذه الحروف بجانب الاستعانة بطاقم عدسات للتحكم فى تكبير وتصغير هذه الحروف.

وقد اعتمدت الأهرام فى إنتاج موادها المقروءة على «البرومايد» واكتفت بالأفلام لإنتاج الصور.

ـ أما المرحلة الثالثة لإنتاج المواد المقروءة بعد تصويرها فكانت عملية الإظهار من خلال معالجة الورق الحساس ببعض الأحماض وبعد ذلك تجرى عملية تجفيف للحروف وتثبيتها داخل غرفة مظلمة، وتعتمد عمليتى الإظهار والتجفيف على مهارة العامل اليدوى بالأساس.

- **المرحلة الرابعة:** مرحلة استخراج بروفات «البرومايد» المجموع، حتى توجه إلى قسم «مراجعة التحرير» لتصويب مايرد بها من أخطاء، وفى تلك الأثناء تكون الماكيتات الورقية التى أعدها المخرجون قد وصلت لدى قسم المونتاج، وفى هذا التوقيت يأتى دور المخرج الصحفى فى مضاهاة مساحات الموضوعات المجموعة مع مساحاتها التقديرية على الماكيت الورقى، وتتم هذه العملية فى ثوان معدودة.(H)، حيث تخرج بروفات «برومايد» على شكل سلخ باتساعات متنوعة لكل موضوع مجموع، وترسل هذه البروفات إلى قسم المراجعة لمطابقة المادة المجموعة مع الأصل الخطى الذى كتبه المحررون، وقد ترد بعض الأخطاء فى البروفات المجموعة، نظرا للسرعة التى تتم بها عملية الجمع من ناحية، ورداءة بعض خطوط المحررين إلى الحد الذى يصعب على البعض جمعها من ناحية أخرى. وبعد تحديد محرر قسم المراجعة لأخطاء النص المجموع يلتقط سكرتير التحرير الفنى هذه السلخ ويقوم بمضاهاة مساحتها للمساحة التى حددها على ماكيته الورقى، وقد يكتشف خطأ فى تقديره للمساحة بحيث قد تقل المادة المجموعة عن المساحة المحددة لها على الماكيت أو تزيد وبالتالى كان يتخذ من هذه المرحلة فرصة لإعطاء تعليمات تبنيط جديدة ونهائية يتم بمقتضاها تصغير أو تكبير الأبناط وزيادة الاتساعات أو تقليصها خاصة بالنسبة للعناوين مع تغيير شكلها.

- **المرحلة الخامسة:** التصحيح. تذهب البروفات الأولى إلى عامل الجمع مرة ثانية، ليعيد تركيب الشريط المثقب وإعادة تمريره من البداية ومن خلال لوحة المفاتيح، وشاشة العرض تظهر الحروف المجموعة على الشاشة ليقرأها عامل الجمع. ويتوقف عند الخطأ الذى حدده المراجع، وكذلك عند الكلمة أو الفقرة التى سقطت منه أثناء الجمع، ليتولى من جديد جمع الكلمة الخاطئة أو إضافة كلمة جديدة أو فقرة ناقصة أو حذف سطر أو كلمة مكررة، وبعد هذه التصويبات والحذف والإضافة يلتزم عامل الجمع بمواصفات وتعليمات التبنيط الجديدة التى حددها سكرتير التحرير من حيث حجم الحرف واتساع الجمع وشكل الحرف بالنسبة للمتن والعناوين، ليخرج من بين يدى العامل شريط مثقب جديد ونهائى عليه النص المجموع بالكامل شاملا التصويبات اللازمة والإضافات أو الاختصارات التى جرت عليه. ليدخل الشريط الجديد مرحلة

التصوير النهائى على ورق برومايد وفيها تتم عملية الإظهار والتثبيت والتجفيف من جديد، وتكون مخرجات هذه العملية شرائح أو سلخ «برومايد» مصقول تذهب إلى عامل المونتاج الذى يتولى قص المادة والعناوين وتوزيعها ولصقها على «الاسترلون» الخاص بالصفحة بمادة شمعية لاصقة مسترشدا فى ذلك بالماكيت الذى وضعه سكرتير التحرير.

- **المرحلة السادسة:** بعد أن تكتمل عناصر ومواد الصفحة تستخرج لها بروفتان عن طريق النسخ التصويرى تشمل جميع عناصر الصفحة، تذهب بروفة لقسم المراجعة لعمل التصويبات النهائية التى قد تكون قد مرت دون أن تصحح فى المرحلة الأولى للتصحيح، كما تذهب بروفة أخرى للمحرر المسئول عن الطبعة لاعتمادها وإقرارها للنشر وتسمى هذه البروفة بروفة الاعتماد تمييزا لها عن بروفة المراجعة.

وفى مرحلة المراجعة اللغوية النهائية للمواد المقروءة بالصفحة، يمكن اكتشاف بعض الأخطاء فى حرف من كلمة أو كلمات كاملة خاطئة وكذلك بعض الأخطاء فى العناوين.

وفى هذه المرحلة كان على سكرتير التحرير المتابع لتنفيذ الصفحات، كتابة الكلمات الخاطئة لكل صفحة على ورقة منفصلة وكذلك الكلمات الخاطئة بالعناوين، وتعليقات الصور، وإعطاءها تعليمات التبنيط المناسبة، ليدخل هذا الأصل الخطى الجديد إلى عامل الجمع ليجمعه من جديد ويستخرج له شريطا مثقبا جديدا، ويصوره على «برومايد» نهائى، يذهب إلى عامل المونتاج، ليتولى البحث عن كل كلمة خاطئة وحذفها ووضع الكلمة الجديدة الصحيحة مكانها، كما يتولى حذف بعض الحروف الخاطئة، والبحث وسط صفحات برومايد قديمة على حروف بديلة صحيحة، وقد كانت هذه العملية من العمليات المرهقة فضلا عما تستغرقه من وقت، وقلما كان عامل المونتاج يصل إلى الحروف الصحيحة، فإن وصل إليها، قلما وجدها بنفس الحجم أو الاتساع أو الكثافة المطلوبة، ونتيجة لذلك كانت بعض تعليقات الصور، وبعض كلمات العناوين تنشر بحجم أقل أو أكبر قليلا من باقى كلمات العنوان أو تعليقات الصور، ورغم أن هذا الإجراء يتم غالبا تحت ضغط الوقت، إلا أن عين القارئ الفاحصة

لم تكن تتجاهل مثل هذه الأخطاء، بل كانت تتوقف عندها، وربما ثارت عشرات الأسئلة فى ذهن القراء بشأنها.

وفى الوقت الذى يعد فيه فنى المونتاج صفحات «الاسترلون» التى ينفذ عليها ماكينات الصحيفة، وأثناء انشغال عمال الجمع بجمع المواد المقروءة، تكون أصول الصور والرسوم والعناوين الخطية لدى قسم التصوير الميكانيكى الذى يتولى إنتاجها.

وفى إطار الاعتماد على تقنية الجمع التصويرى، ورغم مالدى الأهرام من إمكانات، إلا أن مشاكل عديدة كانت تواجه فريق الجمع فى إنتاج الجداول والفواصل آلياً، فهى من ناحية عملية تؤدى لاستهلاك قدر من الوقت وتهدر كم كبير من ورق البرومايد غالى الثمن ولهذا قلما لجأ العاملون بالجمع لإنتاج جداول وفواصل، وكانت هذه العملية تتم لمرة واحدة فى إنتاج الجداول الثابتة التى يتكرر استخدامها على صفحات الجريدة، بحيث تنتج لمرة واحدة ثم لايعاد إنتاجها مرة أخرى وإنما يعاد تصويرها بواسطة وحدة التصوير الميكانيكى لتستخدم باستمرار مهما تعرضت للتلف.

وأثناء صف الحروف تكون الصور والرسوم والعناوين الخطية قد تجمعت لدى فنى التصوير الميكانيكى لانتاجها.

٣- *إنتاج الصور والرسوم :*

تقوم فكرة الانتاج التقليدى للصور والرسوم على أساس الحصول على صورة من الأصل الخطى (الرسم) أو الظلى (الصورة) بواسطة التصوير الميكانيكى من خلال تعريض ضوء قوى على الأصل ينعكس منه على فيلم حساس أو ورق تصوير «برومايد»، وفى حالة إنتاج الصور كانت توضع شبكة مابين الأصل الظلى والورق الحساس لانتاج التدرجات الرمادية.

وقد استخدمت الأهرام شبكات متنوعة بحسب عدد الخطوط فى البوصة فلديها شبكات حجم خطوطها ٦٥ خطاً فى البوصة وهى من الشبكات الخشنة التى تصلح للطباعة بطريقة النايلوبرنت، ولديها شبكة الانتاج الأصلية ٨٥ خطا فى البوصة لطباعة الأوفست وشبكات ناعمة أكثر من ١٠٠ خط فى البوصة لانتاج الصور الملونة وطباعة المجلات(*).

ويتبع فنى التصوير خطوات إنتاجية محددة، حيث يتلقى الأصول الخطية والظلية ويبدأ فى قراءة تعليمات سكرتير التحرير على كل أصل، وعلى ضوئه يحدد «مقاسات الصور والرسوم ونسبة التكبير والتصغير فيها، وعدد مرات إنتاج كل صورة فقد يطلب سكرتير التحرير إنتاج صورة أربع مرات، وكل مرة لها حجم «ارتفاع واتساع» مختلف عن غيرها، ومن ثم لابد أن يدرك ذلك فنى التصوير من البداية، حيث يكون على اتصال دائم بسكرتير التحرير الذى يتحرك ويتابع بنفسه عملية الانتاج، خاصة فى حالة ماإذا كانت له تعليمات محددة وتأثيرات معينة يطلبها فى الصور.

ومن أبرز عيوب إنتاج الصور وفق هذا النظام مايلى:ـ

- استخدام شبكات غير مناسبة لانتاج بعض الأصول الخطية والظلية.
- عدم التحكم بدقة فى زمن تعريض الأصول للضوء كذلك عدم ضبط زمن التحميض والإظهار.
- قصور إمكانات فنى التصوير وعدم تمكنه من عمل التأثيرات الخاصة المطلوبة على الصور، ومن ثم تشابه جميع الصور فيما تؤديه من وظائف، وفيما تنقله من تأثيرات بصرية، حيث أن أغلب الصور التى أنتجت عن طريق التصوير الميكانيكى انحصرت فى عدد محدود من التأثيرات، وأغلب هذه التأثيرات التحكم فى عتامة جزء من الصورة مقابل إبراز نصوع جزء آخر، إضافة لإنتاج صور سالبة، أو إنتاج جزء سالب من الصورة وإنتاج جزء آخر موجب فيها.
- عدم التحكم فى تصحيح الصورة وتنقية خلفيتها أو التحكم فى تنظيف الصور ذات الخدوش والخطوط الطولية والعرضية، ولذلك غالباً ماكانت تعالج هذه الصور فى مرحلة الرتوش وليس فى مرحلة التصوير الميكانيكى.

ونظراً لتعدد إصدارات الأهرام [١٢ إصدارا] فى ضوء وجود قسم معلومات مركزى، تتعرض الأصول الخطية والظلية للتلف من كثرة استعمالها داخل إصدارات المؤسسة، بل وفى الإصدارات الأخرى التى قد يتضمن تعاقد تجهيزها لدى الأهرام على استعمالها لأرشيف الصور، وبالتالى فإن تداول الأصل بين أكثر من يد محرر،

وسكرتير تحرير، وفنى تصوير، مع كثرة التعليمات التى تكتب خلف كل صورة بحسب طبيعة استخدامها فى كل موضوع وفى كل إصدار كل ذلك يؤثر على جودة الأصول، وبالتالى على الجودة الطباعية النهائية لها فى أى إصدار يستخدمها(٥).

وكما تتداول الصور بين أكثر من يد، فإن الشبكة نفسها التى تنسج بها الجرائد سواء اليومية أو الأسبوعية أو الجرائد التجارية الأخرى، تتعرض للتلف من كثرة الاستعمال وطول عمرها الزمنى، والذى يؤثر فى النهاية على كثافة نقاط الشبكة وشكلها بحيث قد تتحول بعض أماكن فيها إلى ثقوب، ومع ذلك تستخدم فى إنتاج الصور.

٤ـ *مونتاج الصفحات*:ـ

ويقصد به ترتيب مواد الصفحات وفق الماكيت الورقى الذى وضعه سكرتير التحرير. وفى أثناء (صف الحروف)، وإنتاج الصور والرسوم والعناوين الخطية، «يتلقى فنى المونتاج الماكيتات الورقية للصفحات مرفقا معها ماكيت للإعلانات ـ المنتجة أيضا بطريقة الجمع التصويرى للنصوص والتصوير الميكانيكى لما يصاحبها من صور ورسوم» ـ يبدأ فنى المونتاج فى وضع ثوابت الصفحات على لوح كرتونى «استرلون» بمقاس الصفحة، *ويستعين فنى المونتاج فى عمله بالأدوات التالية*:ـ

ـ مناضد خشبية ذات أسطح زجاجية مصنفرة ومضيئة بمصدر ضوئى من الداخل أو ماتعرف بـ LIGHT TABLES.

ـ مساطر حديدية مدرجة لقياس أطوال المواد بجانب مجموعة منها باشكال هندسية (زوايا، مربعات، دوائر).

ـ قواطع CUTTERS لقطع سلخ البرومايد أو الافلام.

ـ أقلام رابيدو لتحبير «الاسترلون» وصنع الجداول والزوايا والإطارات بخطوط متنوعة فى سمكها بحسب درجة سمك القلم والذى يتراوح بين ٨,٠-0.1-0.2-0.3-0.4-

ـ مادة شمعية لاصقة لتثبيت الصور والرسوم والمتون والعناوين على «الاسترلون» وهى مادة مرنة سهلة اللصق والنزع حتى تلائم أى تعديل يطرأ على التصميم فى أى وقت.

ـ الواح كرتونية بمقاس الصفحات أو مايعرف «بالاسترلون» تجمع عليها مواد الصفحات كلها.

ـ شرائح الجداول والفواصل البرومايد وشرائح الحروف والجداول الجاهزة، وبعض ريش الرسم والزخرفة بجانب البرومايد الخاص بالعناصر التيبوغرافية ذاتها «المواد المقروءة والمرئية».

وأول مايفعله فنى المونتاج بعد تلقيه ماكيت سكرتير التحرير، البدء فى لصق الإعلانات فى مواقعها بعد تمريرها على آله اللصق «ماكينة تشميع» ثم استخراج «استرلون» آخر بمقاس الصفحة لفصل اللون عليه فى حالة ماإذا كان الإعلان ملوناً، حيث يقوم فنى المونتاج بقص العناصر التى تنشر ملونة بعد ذلك يتم تثبيت رؤوس الصفحات بدقة حيث أنها من الثوابت التى لاتتغير إلا إذا رأت هيئة التحرير تعديلها.

وأثناء جمع المواد المقروءة وإنتاج المواد المرئية يقوم فنى المونتاج بتجهيز بعض الخامات التى يستخدمها فى صفحته، فعلى المنضده المضيئة يضع بعض الجداول والفواصل والإطارات، التى يقطعها بحسب السمك المطلوب والموضح أمامه على الماكيت الورقى الذى أعده سكرتير التحرير، ثم يلصق الفواصل بعد قياس المساحة بمسطرة حديدية مدرجة بين كل موضوع والموضوع الذى يليه، وقد يقوم فى بعض الأحيان بصنع زوايا وإطارات وفواصل بقلمه الرابيدو.

وبعد تجهيز «استرلون» الصفحة، ينتظر «المونتير» مجئ المواد المقروءة من الجمع ليتابع مع سكرتير التحرير مضاهاة مساحتها الفعلية للمساحة التى قدرها لها على الماكيت، كما يشارك فى تبنيطها، أو يتولى هذه المسألة سكرتير التحرير بنفسه. وقد ترد صور الصحيفة قبل المواد المقروءة فيها، وفى هذه الحالة كان مسئول الوردية SHIFT يقوم بتجميع الصور البرومايد وأصولها الظلية والخطية ومعرفة أى الصفحات تتبع ثم يقوم بتوزيعها على زملائه. ويقوم فنى المونتاج بالنظر إلى مساحة الصور على الماكيت ومساحتها على الأصل ومساحتها بعد إنتاجها قبل الشروع فى التنفيذ فقد تكون تعليمات سكرتير التحرير واضحة على الصورة ولكن لسبب أو لآخر حدث خطأ فى إنتاجها فترد بغير المقاسات المطلوبة، وفى هذه الحالة توجه الصورة من جديد للتصوير الميكانيكى

ليعاد إنتاجها مرة أخرى كذلك يتأكد فنى المونتاج من اكتمال الصور أمامه، ويبدأ فى تجهيزها حيث يقوم بلصقها على منضدة المونتاج، ثم قصها بالقاطع والمسطرة الحديدية حسب مساحتها التى تنشر بها. كذلك قد يقوم بتفريغ صورة بالمقص أو القاطع إذا طلب منه ذلك أو إذا أشير إلى ذلك على الماكيت. وكثير من الصور قد تتلف أو تشوه بعد إنتاجها وأثناء مونتاجها، فبعضها قد يقطع بشكل عشوائى، أو قد تتعرض للتمزق أثناء سحبها من فوق منضدة المونتاج، وفى هذه الحالة كان عامل المونتاج يجهد نفسه فى ضم أجزاء الصورة الممزقة قدر الإمكان، لكن مثل هذا الإجراء لم يكن يأتى بدقة تماماً ولهذا من الأفضل فى حالة تمزق صورة أو حدوث خدش بها أوبرسم أو أى عنصر مقروء أن يعاد إنتاجه من جديد بمعرفة عامل الجمع أو فنى التصوير الميكانيكى حتى لايؤثر ذلك على المظهر النهائى للصحيفة بعد الطبع.

وبعد تقطيع الصور بحسب مساحاتها يقوم فنى المونتاج بلصقها فى أماكنها على «الاسترلون» مسترشداً بالماكيت الورقى الذى أعده سكرتير التحرير. وقد ترد المواد المقروءة فى بروفتها النهائية قبل الصور، أو مع الصور ولاتختلف طريقة التعامل معها، حيث يقوم فنى المونتاج فى جميع الحالات بتجهيز العناصر التى يستخدمها على الصفحة، فيبدأ فى لصق الموضوعات أمامه على المنضدة الزجاجية المضاءة من أسفل، ثم يبدأ فى فصل كل موضوع عن الموضوع أو الخبر الذى يليه، ويقوم بتهذيب «سلخ» البرومايد، بتخليصها من المساحات الزائدة وقصها بحسب اتساع الأعمدة.

وتستغرق عملية قص المساحات الزائدة المحيطة بالمتن والعناوين بعض الوقت، كما قد تتلف المواد المقروءة أو تتعرض للتمزق من جراء عملية القص والنزع من فوق المنضدة، لكن مهارة العامل تساعده على تجنب مثل هذه المشاكل أو حلها حلولاً عملية جيدة. وقبل أن يلصق فنى المونتاج عنوان أى موضوع يحاول مضاهاة حجمه واتساعه للاتساع المحدد له على الماكيت ومن ثم على الاسترلون فان وجد اختلافا لزم إعادة إنتاج العنوان من جديد، دون إعادة تصوير باقى الموضوع، وفى هذه الحالات كان عليه إرساله للجمع. ويتابع فنى المونتاج لصق فقرات الموضوع بتتابعها، حتى لايحدث سهو وسوء ترتيب فتسبق فقرة فقرة أخرى.

وفى أثناء التنفيذ قد تقل بعض المواد عن المساحة المقروءة أو تزيد «فيما يعرف بمشكلة سوء تقدير مساحة المواد» هنا يتدخل سكرتير التحرير المتابع لتنفيذ الصفحات ويعطى تعليماته إما بإعادة تصوير «برومايد» الموضوع خاصة الناقص بحيث يزيد حجم بنط الجمع عن الحجم الشائع المستخدم ويزيد من المسافة بين السطور كما قد يقلل فى الاتساع قليلاً، وفى بعض الأحيان يتطلب الأمر إضافة مادة جديدة للجمع، وهى عملية معطلة ومضيعة للوقت حيث يتطلب الأمر الاتصال بمحرر مسئول عن الصفحة لتجهيز هذه المادة من الاحتياطى STOKE لديه، ثم جمعها وتصحيحها وإعادة تصويرها، وقد يجمع عنوان إضافى متعدد الأسطر لحل المشكلة، وهذا الحل أسرع بالنسبة لعملية الجمع، ولكنه مرهق بالنسبة للمونتاج حيث على فنى المونتاج نزع الموضوع بالكامل وإتاحة مساحة للعنوان الجديد ثم إعادة لصق الموضوع من جديد، كذلك قد يحاول الفنى حل المشكلة بنفسه ويقوم بعمل «توسيع بين السطور» يدوياً وهى مسألة مرهقة يلجأ إليها الفنى مضطراً، ومع ذلك فإن نتائجها الطباعية النهائية غير مضمونة فى معظم الأحيان.

وبعد أن تكتمل عناصر الصفحة بالكامل أمام فنى المونتاج ويتم عمل الاختصارات اللازمة واكمال المواد الناقصة، يقوم بتصوير الصفحة عن طريق النسخ التصويرى، لتخرج بروفتان الأولى لقسم المراجعة لتصحيح مابها من أخطاء، والثانية للاعتماد حيث يقرها المحرر المسئول عن الطبعة ويقوم فنى المونتاج بتنفيذ تعلميات الاعتماد الواردة على البروفة، وعندما تأتيه بروفه المراجعة، يبدأ فى جمع الكلمات الخاطئة ويتولى هو أو سكرتير التحرير كتابتها على ورقة مستقلة ليعاد جمعها وتصويرها من جديد، وإذا تعددت الأخطاء فى موضوع واحد أعيد تصويره بالكامل مرة أخرى، وأعيد مونتاجه ويتم رفع الموضوع القديم ووضع الموضوع المصحح بدلاً منه.

وبعد تنفيذ التصويبات ووضع الكلمات الصحيحة مكان الكلمات الخاطئة وكذلك حذف الحروف الزائدة أو الخاطئة ووضع حروف صحيحة بدلاً منها، يقوم فنى المونتاج بارسال صفحته الكاملة إلى قسم التصوير الميكانيكى ليتم تصويرها إلى فيلم سالب بالطريقة نفسها، حيث توضع أمام مصدر ضوء قوى ينفذ الضوء من الأماكن

البيضاء غير الطباعية وينعكس على العدسة ومنها إلى الفيلم، ولاينفذ الضوء من الأماكن المعتمة الطباعية وبالتالى لايسجل على الفيلم وبعد عملية التحميض والإظهار يخرج الفيلم السالب وينتج منه فيلم موجب أو يتم عمل اللوح الطباعى مباشرة.

واللوح الطابع عبارة عن سطح معدن خفيف من معدن الزنك غالباً تنقل عليه صورة الصفحات بحيث يتم تركيبه على طنابير الطباعة بعد ذلك وتتم عملية النقل على الزنك عن طريق وضع الفيلم على سطح لوح الزنك المحسس [عليه مادة حساسة تتصلب بتعرضها للضوء] ويتم تعريض السطحين لمصدر إضاءة قوى، فينفذ الضوء من الأجزاء الشفافة «وتمثل المواد المراد طبعها» ويتصلب السطح الحساس المقابل لها فى حين تبقى الأجزاء المعتمة أو المواد غير الطباعية دون تصلب. ثم يحبر لوح الزنك بعد ذلك بحبر دهنى ويغسل بالماء، فتحتفظ المناطق الطباعية المتصلبة بما يأتيها من حبر، بينما تذوب المواد غير المتصلبة، ويعالج السطح الطابع بعد ذلك بحامض ومادة صمغية تساعد على تثبيت الحبر فى المناطق الطباعية، ثم تركب ألواح الزنك على الطنابير الأسطوانية للآلة الطابعة الدوارة ليتم الطبع، وبمجرد دوران المطبعة يلتقط سكرتير التحرير النسخ الأولى ويتصفحها بسرعة للتأكد من سلامة الصفحات، فإذا اكتشف خطأ أعطى أوامره بإيقاف المطبعة على الفور، وإذا كان الخطأ بسيطا أشار إلى مسئول المطبعة بتهدئة سرعة الدوران لحين عمل الغيار السريع لهذا الخطأ.

٢- استخدام الحاسب الآلى فى الأهرام

«دراسة حالة الأهرام المسائى»

منذ عام ١٩٩٠ وحتى نهاية ١٩٩٥ أدخلت مؤسسة الأهرام العديد من الحاسبات الآلية لإنتاج وتجهيز إصداراتها فى مراحل ماقبل الطبع.

وفى المرحلة الأولى أدخلت المؤسسة حاسبات أبل ماكنتوش من طراز IIFX، IICI، ثم طورت أجهزتها فأدخلت مجموعة حاسبات من طرز QUADRA 800، QUADRA 950 وأجهزة POWER MACINTOCH بإصداراته المتعددة I100/66، 6100/60 كما أدخلت الأهرام مؤخرا حاسبات LCII - LCIII وذلك للقيام بأعمال

الجمع فى نفس الوقت تستعد لإدخال حاسبات أخرى POWER. PC من طرز ٨١٠٠ 130/ _ ٧١٠٠ 130/.

وتعتمد مؤسسة الأهرام على شبكة رئيسية معروفة باسم ETHER NET تتدفق فيها المعلومات بسرعة ١٠ M BIT/SEC وفى المستقبل سوف تتطور إلى استعمال الألياف الزجاجية FIBER OPTICS لتبلغ سرعتها حوالى ١٠٠ M BIT/SEC وتقسم الشبكة الرئيسية إلى أجزاء كل منها تسمى الشبكة المحلية LOCAL AREA NET WORK (LAN) وتعمل بأقصى سرعة ممكنة وعادة يتم تخصيص شبكة محلية أو أكثر لإدخال النصوص وشبكة أخرى لإعداد الصفحات وثالثة لوحدات استقبال وإدخال خدمة وكالات الأنباء المكتوبة NEWS NET والمصورة PICTURE NET وشبكة محلية رابعة لوحدات مسح الصور والرسوم. والشبكة الأخيرة تكون غالبا أكثر أجزاء النظام كثافة فى حركة المعلومات. وترتبط مجموعة الشبكات المحلية بشبكة اتصال عمومية (WIDE AREA NETWORK WAN) توصل على شكل العمود الفقرى BACK BONE واتصاله بوحدات التخزين الخاصة المسماة بوحدة خدمة الملفات (SERVERS) التى تحفظ عليها الصور والنصوص للاستخدام العام للجريدة، وتتصل وحدة التخزين الخاصة بوحدة أخرى تسمى الجسر (BRIDGE) ثم إلى منطقة أخرى مخصصة لإدخال النصوص وأخرى للصور وتكون كل وحدة منفصلة عن الأخرى. والغرض من هذه التركيبة هو زيادة كفاءة الشبكة إلى أكبر حد ممكن وعمل نظام أمان (SECURITY) بحيث إذا تعطل جزء من الجريدة فالأجزاء الأخرى تستمر فى العمل وهذه هى فكرة الدوائر المحلية LAN باستعمال MAC`S وهى أفضل جدا للإنتاج الصحفى من طريقة الاعتماد على الحاسبات الكبيرة MAINE FRAME والتى اعتمد عليها الأهرام فى الستينات(٦).

وفى ظل هذه الإمكانات التكنولوجية المتقدمة واستكمال شبكة الأهرام لعناصرها ووسائط الأنباء والصور وتجهيزات الأرشيف الالكترونى منذ منتصف مايو ١٩٩٥. بدأت صحيفة الأهرام المسائى تجربة استخدام الحاسب الآلى فى إنتاج صفحاتها.

ورغم توافر الإمكانات التكنولوجية والأجهزة لدى المؤسسة، لم يتأثر أداء فريق العمل التحريرى بالأهرام المسائى بهذه التقنية بحيث لم تشهد الصحيفة منذ صدورها وحتى طبع هذا الكتاب قيام أى محرر بإعداد مادته الصحفية على حاسب آلى، وربما يعود ذلك لأسباب تتعلق بعدم رغبة المحررين فى العمل على هذه الأجهزة، وعلى سبيل المثال حينما يكتب رئيس التحرير مقالا، فإنه يمر بمراحل إنتاجية عديدة فيها إهدار للوقت والجهد والتكلفة، فهو يكتب مقاله بخط اليد مرة ثم يكتب مرة أخرى على الآلة الكاتبة، ويتسلمه رئيس التحرير ويصححه بنفسه على الورق ويدفع به للجمع عبر سكرتارية التحرير الفنية، ليجمع على الحاسب الآلى مرة ثالثة ثم يصحح مرة أخرى على ورق الليزر، ثم يراجع ضمن بروفة الصفحة مرة رابعة ومن ثم لم يختلف تعامل قيادات الصحيفة مع هذا النمط الإنتاجى التكنولوجى الجديد وإنما زادت كميات الورق المستهلك والوقت الضائع فى إعداد المواد الصحفية ولهذا لم يتأثر أداء المحررين بهذه التقنية.

ورغم توافر أكثر من وسيط للأنباء فى المؤسسة منذ عام ١٩٩٠ - يستقبل خدمات الأنباء من ٨ مصادر عربية وأجنبية - إلا أن الصحيفة لم تستفد منه بعد حتى عام ١٩٩٦، حيث استخدم فى هذا التاريخ كشاشة لعرض الأنباء وطباعتها على سبيل التجربة، ولايمكن القول بأنه تحقق الهدف الكامل من ورائه إلا إذا تولى محرر القسم الخارجى أو محرر الأخبار جلب الأنباء وإعادة صياغتها على الشاشة مباشرة ثم طبعها لعرضها على رئيس القسم أو رئيس التحرير، وفى أحيان أخرى إذا توافر عدد كاف من الأجهزة، يتم عرض المادة بعد صياغتها ليشاهدها رئيس القسم أو رئيس التحرير على شاشة حاسبه الخاص دون الحاجة لإعادة طبعها، ومن ثم يمكن إرسالها آليا ليتم دمجها ضمن عناصر صفحة كاملة دون الحاجة لجمعها من جديد وإضاعة الوقت فى تصويبها.

وبالتالى يمكن القول بأنه لم يتغير حتى الآن نمط إعداد المادة الصحفية بمؤسسة الأهرام وبالتحديد بالأهرام المسائى، ولم تؤثر تكنولوجيا الحاسب الآلى فى فكر أو طبيعة عمل أو مستوى أداء المحررين خاصة وقد اكتفى الكثيرون منهم بمتابعة هذه التكنولوجيا عن بعد، ولم يحاول البعض منهم تعلم مهارات الجمع أو التخزين أو

الاسترجاع على الحاسب. وهذه المشكلة تشهدها المؤسسة بمختلف إصداراتها مع استثناءات بسيطة، فصالة التحرير بالأهرام الصباحي تتكدس بالحاسبات الآلية التي لايتعامل معها سوى عدد محدود من المحررين الطموحين وسكرتارية التحرير المبدعين، كل ماحدث في الصباحي أو المسائي أن المحرر أصبح يتحدث بلغة فرضتها آلية الإنتاج، وأصبح المشرفون على الصفحات يطالبون سكرتارية التحرير باستخدام بعض أشكال الحروف [فونطات خاصة] وأشكال خاصة للجداول والفواصل والأرضيات، دون إدراك منهم لكيفية إنتاج هذه العناصر، أو الفروق بينها. وفي الأهرام اكتسب المحررون ثقافة بصرية، من واقع متابعتهم لعملية مونتاج وتنفيذ الصفحات آليا، وأصبح الكثيرون منهم على دراية أكبر بمشكلات التنفيذ وكيفية حلها، لذا يشاركون سكرتير التحرير المسئول حل مايواجهه من مشكلات في مونتاج الصفحات قبيل الطبع. لكن تجربة الاستفادة من قدرات وإمكانات الحاسب في تحرير وإعداد المادة الصحفية للنشر لم تبدأ بعد في معظم إصدارات الأهرام.

وفي دراسة مسحية حديثة حول تأثير تكنولوجيا الحاسب الآلي على الاحتراف المهني لدى المحررين وسكرتارية التحرير الفنية، طبقت على صحفيين من أربع جمعيات مهنية هي:

- جميعية الصحفيين الآسيوية الأمريكية AAJA
- الجمعية القومية للصحفيين السود NAJA
- الجمعية القومية للصحفيين الأسبان NAJA
- الجمعية القومية للصحفيين الأمريكان NAJA

توصلت الدراسة إلى أن ٦٧٪ من الصحفيين يؤكدون أن الحاسب الآلي سيتيح أمامهم مزيدا من الفرص للاحتراف المهني والتقدم في العمل الصحفي كما سيحقق المساواة في غرفة الأخبار بين السود والبيض، وحول استخدامات الحاسب أشارت نسبة ٨٨٪ من الصحفيين إلى أنهم يستخدمونه في الكتابة وصياغة الأخبار والقصص الإخبارية، و٥٧٪ منهم يستخدمونه لأغراض مكتبية مثل إرسال الرسائل البريدية، و٤٥٪

لحفظ الملفات التى تحوى أرقام وعناوين، و٢١٪ يستخدمونه كقاعدة بيانات، و٢٠٪ يستخدمونه كمرجع لخطة تحركهم اليومى، و١٨٪ لتخزين الصور أو للتصميم، و١٧٪ لتخزين النشرات الإخبارية الخاصة، و٨٪ لتحليل مضمون القصص الإخبارية، وأوضحت الدراسة أن ٨٢٪ من الصحفيين يستخدمون الحاسب مقابل ٧٤٪ من العاملين فى الإذاعة والتليفزيون، وأن الصحفيين الرجال أكثر استخداما له بنسبة ٨٣٪ إلى ٧٧٪ للنساء. وأكد ٩٧٪ من الصحفيين أن الحاسب جعلهم منتجين أكثر من ذى قبل، كما أكد ٩٣٪ أن الحاسب جعل عملهم أكثر يسرا وسهولة من ذى قبل.(٧)

وهذه النتائج لاتحتاج لدليل لتأكيدها فتجربة الصحف العالمية التى سبق الإشارة إليها أثبتت مدى تفاعل المحررين مع أنظمة الحاسب الآلى بصحفهم، ومدى تجاوبهم معها والاستفادة منها فى إعداد مضمون صحفى جيد، يتابع الأحداث أولا بأول فى مواقعها المختلفة من العالم، وهو مالم تشهده معظم إصدارات الأهرام وبالتحديد صحيفة الأهرام المسائى إلى الآن رغم الإمكانات المؤسسية التى تصدر من خلالها.

ونظرا لاعتماد تقنية الحاسب على الإلمام بقدر معقول من اللغة الأجنبية حتى يتسنى التعامل مع الأوامر الخاصة بالجهاز والتى يتم عن طريقها الجمع والإخراج LAY OUT المطلوب، إضافة لضرورة توافر قدر من الخيال والنظام الدقيق فى العمل، لم يتوافق كل العاملين بالجمع التصويرى مع هذا الأسلوب الإنتاجى، وتم اختيار الحاصلين على مؤهلات متوسطة أو فوق المتوسطة منهم، أما باقى فريق العمل فظل فى قسم الجمع التصويرى فى المرحلة الأولى التى أنتجت فيها صحيفة الأهرام المسائى بالطريقتين التقليدية والحديثة معا وعندما دخلت الصحيفة بالكامل صالة الإنتاج الرقمى فى ٢٣/ ٢/ ١٩٩٣، تفرغت العمالة القديمة للإصدارات التى تنتج تقليديا، بينما وجهت العمالة الأخرى لتجهيز المطبوعات والإصدارات التجارية التى تتولى مؤسسة الأهرام تجهيزها وطباعتها.

وقد أثار بعض التيبوغرافيين مخاوف عديدة بشأن مصير العمالة الفنية فى الصحافة المصرية بسبب إدخال الحاسبات الآلية فيها، وكان مبررهم فى ذلك: أن التكنولوجيا الاتصالية الحديثة وتكنولوجيا الصحافة بصفة خاصة، تتسم بسمة أساسية إلى جانب أنها

غالبا كثيفة رأس المال وتحتاج إلى استثمارات ضخمة فى حالة الرغبة فى استغلالها فى الإنتاج الضخم، وهى أنها تكنولوجيا قليلة العمالة بمعنى أنها تحتاج إلى عمالة قليلة حيث تختصر المراحل الإنتاجية إلى مراحل أقل وتدمج مراحل فى بعضها وتتم بواسطة عدد أقل، كما تلغى وظائف بأكملها مثل وظيفة عامل التوضيب، عامل المونتاج (التى يقوم بهما شخص واحد هو المخرج الصحفى على شاشة الحاسب الالكترونى)، وإدخالها فى الصحافة المصرية بوضعها القائم دون توسع رأسى أو أفقى فى الإصدارات سيؤدى إلى الاستغناء عن جانب كبير من العمالة الراهنة سواء كانت عمالة فنية أو إدارات فنية أو صحفية، وهذا أمر لو تحقق سيكون له آثاره الاجتماعية غير المأمونة العواقب فى بلد يعانى من ارتفاع نسبة البطالة فى أوساط الشباب الخريجين(٨).

ورغم أن الصحف الحزبية قد خفضت حجم عمالتها بسبب هذا النمط الإنتاجى الجديد، إلا أن العمالة الفنية بمؤسسة الأهرام لم تتأثر بل على العكس جلبت المؤسسة عمالة جديدة لتلبى احتياجات العمل بالإصدارات الجديدة التى ظهرت إلى النور منذ عام ١٩٩٠ وحتى الآن وهى مجلة الأهرام الرياضى الأسبوعية ومجلة نصف الدنيا الأسبوعية، وصحيفة الأهرام المسائى اليومية وصحيفة الأهرام ويكلى الانجليزية الأسبوعية ومجلة علاء الدين الأسبوعية وأخيرا صحيفة الأهرام إبدو الفرنسية الأسبوعية، فهذه المؤسسة تتوسع أفقيا ورأسيا فى الوقت نفسه، كما توفر لإصداراتها المستحدثات التكنولوجية اللازمة والعمالة الفنية التى تتوافق معها وتشغلها وتقوم على صيانته.(*).

والنقاط التالية توضح إنتاج الأهرام المسائى بعد استخدام الحاسب الآلى:

١ ـ دور المخرجين الصحفيين:

لم يختلف دور المخرج الصحفى فى الأهرام المسائى كثيرا عما كان عليه قبل استخدام الحاسب الآلى حيث يقوم بإعداد ماكيتات ورقية للصفحات مستعينا بأدواته التقليدية كما هى، دون أن يقوم بتبنيط الموضوعات، وإن كان يحدد أرقام صفحاتها ومساحة الصور التى تنشر بها، وفى القليل النادر يصمم صفحاته على الجهاز مباشرة دون إعداد ماكيت ورقى مسبق، ومن ثم مازالت أقسام السكرتارية الفنية بالأهرام عامة والمسائى على سبيل المثال تكتظ بالماكيتات الورقية، التى كان من المفترض زوالها

تماما إذا حلت محلها أجهزة حاسبات آلية لتنفيذ الصفحات كما هو معمول به فى بعض إصدارات الأهرام والتى نجحت فى التحول إلى الإنتاج الرقمى بالكامل مثل صحيفتى «الأهرام ويكلى، والأهرام ابدو» اللتين استقلت كل منهما بأجهزتها لجمع وتصميم ومونتاج الصفحات وأصبح المحررون وسكرتارية التحرير الفنية هم فريق العمل الإنتاجى لهاتين الصحيفتين وقد ساعد على ذلك دورية الصدور الأسبوعية من ناحية واستفادة الصحيفتين من تطبيقات أحدث وأسرع برامج التصميم التى لم تعرب بالكامل مثل كوارك اكسبريس.

وتلقى تجربة العمل على الأجهزة عدم ترحيب من جانب نسبة غير قليلة من سكرتيرى التحرير لاعتقاد سائد بأن ذلك سيسقط الحواجز الفاصلة بين سكرتير التحرير والعامل، دون أن يكون هناك تقدير مادى ومعنوى، ودون أن تكون هناك فائدة حقيقية تعود على سكرتير التحرير، سوى إهدار وقته وجهده، وتعرض بصره لأضرار لاحد لها بسبب الجلوس أمام الشاشات لساعات طويلة.

وبمجرد انتهاء سكرتير التحرير من إعداد تصميمات الصفحات، يبدأ فى إرسال الماكيتات الورقية إلى قسم المونتاج كما يدفع بالمادة إلى الجمع بعد أن يكمل ماتحتاجه من صور ورسوم، ولايتوقف عمل المخرج الصحفى على إعداد الماكيت، فالبعض يقوم بمتابعة التنفيذ حتى طباعة الصحيفة، بينما يتولى البعض الآخر الذى يعمل على الأجهزة مهام وأدوارا أخرى فرضتها تجربة تحول الصحيفة للإنتاج المعتمد على الحاسب الآلى ويشارك عدد محدود من مخرجى الأهرام المسائى فى تنفيذ الصفحات ذات التصميمات الإبداعية الخاصة، وإعداد تصميمات جديدة للصفحات وتنفيذ بروفات لها على الشاشة، بجانب تصميم الموتيفات الخاصة وشعارات الأبواب بالاستعانة ببرامج الرسم الحر FREE HAND، والفوتو شوب والاليستريتور.

ويمكن القول بأن مشاركة المخرج الصحفى بالأهرام المسائى فى تنفيذ ومونتاج صحيفته جعلته الرقيب المسئول الأول عن تصميم الصفحة والمتحكم فى أبناطها وأشكال حروفها وأشكال ومساحات الصور بها، وإليه وحده توجه مسئولية مايرد بها من أخطاء مطبعية أو أخطاء فى الشكل الفنى النهائى، وقد أدى ذلك إلى التحكم قدر الإمكان

فى سير العمل وتحديد المسئولية عن الأخطاء التى ترد بالصحيفة، فى وقت لم يكن ذلك متاحا قبل استخدام الحاسب الآلى.

وقد اكتسب قلة من المخرجين مهارات عديدة بفضل استخدامهم لتكنولوجيا الحاسب الآلى وهو ماأثر على أدائهم وعلى مايقدمونه من تصميمات.

ويمكن تلخيص ذلك فيما يلى:

- السرعة فى الأداء خاصة فى مرحلة التنفيذ فقد أكسبت خبرة العمل أمام الحاسب لساعات طويلة - المخرجين مرونة أكبر فى التعامل مع جميع عناصر الصفحة وحل مايواجههم من مشكلات بسرعة بديهة وبأداء متميز.

- تقديم تصميمات متنوعة بلا قيود، وذلك ناتج عن الإلمام شبه التام بقدرات وإمكانات الأجهزة، ومن ثم إمكانية تنفيذ كل تصميم مهما بلغت صعوبته.

- السيطرة والتحكم فى جميع مراحل العملية الإنتاجية، وعدم إهدار الوقت، ففريق العمل كله يتعامل فى محيط مكانى محدود، فنى الجمع والمونتاج والتصوير معا ومعهم فنى المسح الضوئى الذى ساهم بخبرته فى تأسيس أرشيف الكترونى متميز للصور والرسوم والموتيفات وهو ماقلل الحاجة لقسم المعلومات التقليدى، بجانب ذلك أدى الاعتماد على وسيط الصور داخل نفس موقع الإنتاج إلى المتابعة الجيدة للأحداث بالكلمة والصورة مع إمكانية الانفراد بنشر أحدث الصور التى ترد من الخارج وتستقبل بالصحيفة، ويتم إنتاجها فى ثوان معدودة حيث لايحتاج بعضها لإعادة مسح.

- اكتسب المخرج الصحفى مهارات جديدة تحريرية وفنية، فهو يجمع المواد الصحفية ويقوم بمونتاج الصفحات، واختصار الأخبار الزائدة، وإضافة عناوين للمواد الناقصة، كما يتولى كتابة تعليقات الصور، وهو فى ذلك يتخذ أكثر من قرار ويقود فريق عمل كبير. ولهذا فهو دائما مايحتاج إلى خبرة ولياقة تساعده فى إتمام وظيفته، وأصبح بجانب المصحح، سكرتير تحرير منفذا، وخطاطا، ورساما، وتطور حتى أصبح قسما كبيرا وهيئة تعمل، واخذ المخرج الصحفى مكانا هاما فى صحيفته وأصبح عمله لايقتصر على تصميم وتنفيذ الصفحة، بل أخذ يشرف على جريدته صفحة صفحة منذ بدايتها حتى انتهاء الطبع ووصولها إلى السيارات التى تبدأ فى توزيعها على القراء(٩).

ـ اكتسب المخرج مهارات فنية خاصة لم تكن متاحة فى مرحلة سابقة فبإمكانه الآن ـ وبفضل تعامله اليومى مع الحاسب ـ جمع النصوص وتخزينها وتصويبها واسترجاعها، كما أمكنه مسح الصور وإنتاج التأثيرات الخاصة عليها، وتصميم الموتيفات والشعارات آليا واستخدام برامج معالجة الصور ومرشحاتها العديدة فى تحقيق مايصبو إليه من أهداف بصرية إخراجية تدعم مضمون الرسالة الصحفية، كما أصبح بإمكانه تصميم الصفحات المفردة والمتقابلة فى وقت معا، من خلال تفهم قدرات الأجهزة ومحاولة إصلاحها فى حالة حدوث أعطال مفاجئة اكتسب المخرج الصحفى خبرة التعامل مع البشر والآلات معا وهى مسألة ضرورية فى تسيير دفة العمل داخل الصحيفة، دون إهدار للوقت والجهد، حيث تتشعب علاقات المخرج الصحفى فى أدائه لعمله، ومن ثم تتطلب منه سيطرة وتحكما فى اتخاذ قراراته بكل مرونة، فهو يتعامل مع محررين وفنيين ومهندسين وعمال مطبعة.

هذه المهارات جعلت المخرج الصحفى على دراية تامة بالوقت المستغرق فى العملية الإنتاجية، ومن ثم لم يعد من الصعب عليه الآن ـ وقبل الطبع بلحظات قليلة ـ تجريب أكثر من فكرة ويقدم أكثر من تصميم لصفحاته دون أن يفلت منه زمام الوقت الذى يلتزم بالطبع فيه. ويبقى تحول فريق العمل بالكامل فى صحيفة الأهرام المسائى إلى استخدام الحاسب الآلى فى إنتاج صفحات الجريدة، خطوة تالية تفرض نفسها حاليا وصولا إلى إنتاج أكثر جودة، بفكر وأسلوب عمل واحد وبخطة واضحة تحفظ للصحيفة هويتها الإخراجية وسط ملايين الصحف.

ان إدخال هذه التقنية الجديدة هى بمثابة قفزة سيكولوجية، حيث الانتقال من الورقة والقلم إلى شاشات الكمبيوتر، ولكنه ليس انتقالا مستحيلا على الإطلاق بل يحتاج فقط إلى بعض البرامج التدريبية، فهناك بعض الصحفيين المخضرمين الذين أمضوا سنوات عديدة فى التعامل مع المادة الصحفية بالشكل التقليدى، ثم أصبحوا الآن لايستغنون عن الكمبيوتر فى عملهم، حيث يرونه أداة تساعدهم بقدراتها الهائلة على توفير طاقته البشرية الإبداعية الخلاقة لصياغة الأفكار الجديدة بل إن هناك العديد من الصحف الأجنبية التى تصدر بالعربية والتى أصبحت تلتزم تماما بشرط أن يكون الصحفى ـ المتقدم لشغل وظيفة تحريرية أو إخراجية ـ على دراية بالتعامل مع الكمبيوتر.

ويقول راسل إن الأجيال الجديدة من المصممين أو المخرجين المتعلمين يدركون أهمية دور الكمبيوتر فى توفير الأيدى العاملة الكثيرة (الزائدة) وسيتعلمون بلا شك كيف يتعاملون مع هذه الآلية المعقدة الجديدة.

كما يؤكد أهمية التوازن فى هذه المرحلة بوصفه مفتاح القضية هنا، فالتوازن بين المهنة والتكنولوجيا الحديثة أمر مطلوب لأن التكنولوجيا التى تفوق الاحتياج تجعل المخرج يتحول بسهولة إلى فنى تشغيل، ومع الكم الفقير من التكنولوجيا نبدو وكأننا ندير ظهورنا لها، وبدون التعلم الكافى لتقاليد المهنة يكون المخرج أقل من المتوقع ولايستحق أن يكون عضوا فى أسرة الإخراج الصحفى(١٠).

٢ـ *إنتاج المواد التحريرية:*

يشير إنتاج المواد التحريرية الكترونيا إلى العملية التى يتم بمقتضاها صف الحروف لتظهر صورتها على الشاشة مباشرة ويتم التعامل معها وتصحيحها وإيداعها ضمن مواد صفحة أو تخزينها واسترجاعها وقت الحاجة إليها.

وفى صحيفة الأهرام المسائى يتلقى قسم الجمع مواد الصفحات ـ مكتوبة بخط اليد كما كان يحدث وفق النظام التقليدى ـ فيبدأ فريق العمل فى صفها على الشاشة، ونظرا لعدم تحول الصحيفة إلى نظام الأتمتة الكاملة ـ بحيث يمكن مراجعة المادة المجموعة على الشاشة دون طباعتها على ورق ـ فإنه بعد أن يفرغ عامل الجمع من صف الحروف، يقوم بحفظها TO SAVE فى وحدة تخزين خاصة، ثم يقوم بطباعتها على طابعة ليزر من الطابعات المتصلة بالحاسب. وبالتالى فإن إنتاج الحروف أو المواد المقروءة وفق هذا النمط لاتمر بالمراحل السابقة التى كانت تفرضها ظروف الجمع التصويرى، فلا تمر عملية الجمع بمرحلة تثقيب شريط ثم تصويره ثم طباعته، ففى النظام الجديد يتم الجمع والطبع مباشرة وفى الوقت نفسه تظل المادة المجموعة متاحة لفنى المونتاج يستطيع جلبها قبل تصحيحها ليضبط بها مساحات التصميم أمامه على الشاشة بعد ذلك يقوم بحذفها ويستدعى المادة كلها بعد أن تكون عملية التصحيح قد تمت، وهذه ميزة لهذا النمط الإنتاجى وهى إمكانية الجمع والمونتاج فى وقت معا، دون أدنى إهدار للوقت بين فريق العمل.

وتتوقف كفاءة ودقة وسرعة الجمع الالكتروني على العنصر البشرى فى المقام الأول وهو عامل مشترك بين نمط الإنتاج التقليدى والنمط الحديث، لذلك فإن الفروق الفردية والمهارات الخاصة تحدد سرعة وكفاءة عملية صف الحروف وفق النظامين، بجانب ذلك فإن لوحة مفاتيح الحاسب وإن كانت لاتختلف من حيث الشكل كثيرا عن لوحة مفاتيح آلات ٦٠٦ إلا أن تصميم الأولى يتسم بالمرونة بحيث لايحتاج إلى قدر الضغط المطلوب من أصابع العامل لكى يسجل حرفا أو علامة ترقيم، فبمجرد اللمسات الخفيفة تسجل صور الحروف على الشاشة مباشرة، وربما تساعد هذه اللمسات الخفيفة فى الإسراع من عملية الجمع ذاتها.

وتتحدد سرعة الجمع أيضا على وضوح الأصول الخطية التى أعدها المحررون، كما تتحكم ثقافة فنى الجمع فى سرعته وفى نظافة المادة المجموعة وخلوها من الأخطاء، فكلما كان ملما وفاهما للموضوع الذى يجمعه، كلما استطاع تخمين الكلمات غير الواضحة، بل جمع كلمات صحيحة كانت قد وردت خاطئة بالأصل الخطى، ولهذا يقوم المشرف على الجمع بتوزيع مواد الصفحات على العاملين كل بحسب فكره وثقافته فالعامل المهتم بمتابعة الأنشطة الرياضية، يتولى جمع صفحات الرياضة، فإن أخطأ المحرر الرياضى فى كتابة معلومة، فإن فنى الجمع يتصل به مباشرة أو يستدعيه من خلال سكرتير التحرير ويصحح معه معلوماته، وهذه المسألة متاحة فى الجمع على شاشات الحاسب بمرونة أكبر منها على ماكينات الجمع التصويرى.

ولاتستغرق طباعة المادة المجموعة على ورق طابعات الليزر سوى ثوان معدودة حيث يمكن طباعة ٤ ورقات من مقاس A4 فى دقيقة واحدة، وذلك يتوقف على تجهيز الطابعة وتغذيتها بالورق TO FEED، وإعطائها أوامر طبع صحيحة وجمع المادة بحروف لغة تستطيع الطابعة قراءتها بصريا وقد تستغرق عملية طباعة نص مجموع بعض الوقت لاحتوائه على بعض «الفونطات» التى تجهد الطابعة فى قراءتها وينطبق نفس الأمر فى حالة احتواء الصفحة على عدد كبير من الخطوط.

وبمقارنة سريعة بين نظام إنتاج المواد المقروءة فى الجمع التصويرى وباستخدام الحاسب الآلى أمكن رصد الملاحظات التالية:

- يتفوق الحاسب الآلى بما يتيحه من أشكال متنوعة من الحروف وفق أطقم الحروف التى يوفرها الجهاز وتستطيع الطابعة التعامل معها كما يتيح أحجاما متنوعة وكثافات ودرجات ظلال عديدة، وفى حالة إنتاج الجداول والفواصل، تتيح (قائمة خطوط) أكثر من شكل لهذه الجداول والفواصل وبأكثر من سمك، كما تستخدم (قائمة حشو) فى صنع بعض الجداول بشكل زخرفى وهو مالايوفره الجمع التصويرى.

- يمكن التخزين على الحاسب مدى زمنيا كبيرا وبطبيعة الحال لن تخزن المادة لأكثر من شهرين مثلا، أما فى الجمع التصويرى فإن حفظ الشريط المثقب قد يعرضه للتلف أو الضياع.

- فى ماكينات الجمع التصويرى يصعب التعديل أثناء الجمع - خاصة فى الآلات غير المزودة بشاشة - ويمكن عمل التعديلات أثناء التصحيح حيث يتم تقديم الشريط المثقب فقرة أو تأخير فقرة لعمل تصويبات بها ومع استخدام الحاسب أمكن عمل التعديلات أثناء الجمع ويمكن وضع فقرة أو حذفها بسهولة، كما يمكن الجمع من بداية الموضوع أو نهايته دونما حاجة لتحريك شريط أو مده.

- أتاح استخدام الحاسب فى الجمع وفرا اقتصاديا للمؤسسات الصحفية متعددة الإصدارات فى مؤسسة الأهرام، ففى بعض الأحيان تصدر الهيئات المسئولة بيانات رسمية، كما تلقى الخطب السياسية التى تنشر بنصها فى الصحف مع تعديلات طفيفة لاتمس نص الخطب وإنما عناوينه فقط والتى تميز صحيفة عن أخرى، فى هذه الحالة يستطيع فنى المونتاج بالأهرام المسائى جلب مادة الخطاب - التى نشرت بالأهرام الصباحى وتم عمل التصويبات اللازمة عليها، ومن ثم لانحتاج إلى إعادة طباعة على ورق ليزر أو مراجعة بروفة أولى أو مراجعة على الصفحة النهائية. وفى هذا توفير للوقت والجهد والتكلفة، وإذا كانت الظروف نفسها تنطبق على أسلوب الجمع التصويرى إلا أن هناك فارقا كبيرا، حيث أنه يلزم الأمر تصوير المادة المجموعة على «ورق بروماید» لأنه ليس من الميسور نزع المادة المنشورة من صفحات الأهرام الصباحى لنشرها بالمسائى، فقد ترد بعض التعديلات عليها [تصويب أخطاء مثلا] فى الطبعتين الثانية والثالثة، كما قد تكون المادة منشورة باتساع مغاير لما حدده سكرتير

تحرير المسائى على صفحاته وهو مايتطلب تصوير برومايد وتحميض وإهدار لمواد خام ووقت وورق وتكلفة إضافية.

ـ تتم عملية تصويب الأخطاء فى مرحلة استخدام الحاسب الآلى أسرع نظرا لأن المادة مجموعة ومخزنة على الشاشة مباشرة أما فى الجمع التصويرى فهناك وقت مهدر فى البحث عن الشريط الورقى المثقب وعن الموضوع الذى ترد به الأخطاء واستمرار عمليات تقديم أو تأخير الشريط لحين الوصول لهذا الموضوع وتصحيحه، أما فى الجمع الالكترونى، فيحفظ كل موضوع مستقل بعنوانه بحيث يسهل جلبه وتصحيحه، وفى بعض الأحيان حينما يكون هناك ضغط على فريق الجمع بحيث لايتوافر لديهم متسع من الوقت لتنفيذ التصويبات التى أخرجها قسم المراجعة على بروفات الليزر، يتولى التصحيح فنى المونتاج إذ يستدعى كل موضوع أمامه من وحدة تخزين المادة المجموعة ويبدأ فى تصويب مابها من أخطاء وإيداعها فى أماكنها على الصفحة التى يتم تنفيذها على الشاشة، وهو مالم يكن متاحا فى أسلوب الجمع التصويرى.

ـ كذلك تؤثر النظافة فى العمل نفسه على نفسية العامل بما ينعكس فى النهاية على أدائه ويزيد من إنتاجيته.

ويشير أحد خبراء صناعة الصحافة إلى أن حساب تكلفة إنتاج أى صحيفة مسألة مرهقة وغالبا ماتتم بشكل تقريبى، فالعامل قد ينتظر ساعات لحين تجهيز المادة ووصولها إليه، لكن لو نظرنا للعملية نظرة تجارية على أن المادة متوافرة طوال وردية العمل وقلنا إن عامل الجمع يجمع فى الوردية SHIFT ٤٠ صفحة مقاس A4 وأن المونتير ينفذ فى الوردية ٥ صفحات بحجم الجريدة العادى STANDARD ، وبضرب ذلك فى الرواتب وتكلفة الكهرباء والصيانة يمكن تحديد حجم النفقات ويمكن تضييق نطاقها فى أضيق الحدود لصالح النمط الإنتاجى الجديد إذا أحسنا توجيه العمالة الفنية. وهناك فارق كبير بين أن تجمع نصوص لتخرج على ورق ليزر أبيض وبين أن تجمعها لتخرج على ورق تصوير «برومايد» مصقول، والتعديلات العديدة التى تجرى اثناء وبعد الجمع والتنفيذ تعنى استهلاك المزيد من هذه الأوراق المكلفة، ولو استمرت الصحف المصرية فى الاعتماد على «البرومايد» لأغلقت أبوابها(١١).

وبعد أن يفرغ فنى الجمع من صف الموضوعات وطباعتها على ورق ليزر يدفع بها إلى قسم المراجعة الذى يتولى مراجعتها لغويا ثم يعيدها من جديد إلى فنى الجمع فيستدعى كل موضوع ويصوب ماورد به من أخطاء ويرسل المادة المصححة إلى الحاسبات الأخرى المتصلة معه، بحيث توضع المواد فى وحدة تخزين معروفة لفنى المونتاج ليجلب منها نصوصه فى صورتها النهائية. وفى هذه الحالة لايقوم فنى الجمع بطباعة بروفة نهائية من المواد بعد تصويبها وإنما يرسل المواد المصححة آليا إلى الحاسبات الخاصة بمونتاج الصفحات، وبذلك سقطت مرحلة تصوير بروفة نهائية من المواد المصححة كما كان يحدث وفق نظام المونتاج القديم. وبذلك حقق النظام الحديث وفراً فى الوقت والجهد والتكلفة لانه لاحاجة لاستهلاك وحدة التصوير والتحميض والطباعة وورق التصوير الحساس.

ورغم مزاياها العديدة، إلا أن لعملية الصف الالكترونى للمواد التحريرية بعض مشاكلها نوجزها فيمايلى :-

- إذا لم يحفظ القائم بالجمع مادته باستمرار، فإن أى عطل مفاجئ بالأجهزة قد يؤدى إلى ضياع المادة المجموعة ومن ثم جمعها من جديد.

- تحفظ المواد المجموعة داخل ملفات وفى بعض الأحيان وبسبب كثرة الاستخدام تتعرض الملفات للتلف وقد تظهر على الشاشة عبارات تنبيه لحدوث تلف بالملف وأن الحاسب «لايستطيع قراءة الملف» إذا لم ينتبه فنى الجمع لذلك فإنه قد يضطر لإعادة الجمع من جديد، وهاتان المشكلتان من أخطر المشكلات التى تواجه عملية الجمع الالكترونى والتى يسأل عنها العنصر البشرى «المشغل» بالأساس، وهنا تتميز أجهزة الجمع التصويرى فى حالة تعرض شريط للتمزق بميزة إمكانية لصقة ومن ثم عدم ضياع المادة المجموعة بالكامل كما يحدث فى الحاسب الآلى.

- تؤثر الأوامر الخاطئة على المواد المجموعة بما ينجم عنه استبدال للنصوص أو الحروف فقد يتحول حرف الراء إلى حرف الواو فى نصوص الصفحة بسبب أوامر خاطئة وهذا العيب مسئولية مشغل الجهاز وليس الجهاز نفسه.

ـ البحث عن ملف ضائع به مواد مجموعة، يتطلب الدقة فى تحديد الرمز الأساسى لحفظ هذه المواد فقد ينسى المشغل هذا الرمز ومن ثم لايعثر عليه بسهولة وهذا ضمن أخطاء السهو التى يتعرض لها المشغل فى أى نمط إنتاجى بحسب حالته النفسية والمزاجية ومدى تكيفه مع الجهاز الذى يعمل عليه.

٣ـ *إنتاج الصور والرسوم :*

يتلقى فنى المسح الضوئى أصول الصور والرسوم ووفق مقاساتها الخاصة يتم التعامل معها، حيث تعرض الصور للمسح الضوئى على إحدى الماسحات المستخدمة فى الأهرام ومنها أجهزة (SHARP GX - 600S) أو(AGFA ARCUSSII)، تجرى فى البداية عملية المسح، حيث تنقل تفاصيل الصورة أو خطوط الرسم على الشاشة وعن طريق برنامج فوتوشوب أكثر البرامج استخداماً فى الأهرام المسائى حيث يتم التعامل مع الأصول بحيث يتم تصحيح الصور والتحكم فى درجة حدتها وتدرجها الظلى من خلال تدرج الرماديات GREY SCALE كما يتم التحكم فى الخطوط النقطية للرسوم (BITMAP) وبعد تحديد درجة التباين المناسبة للصورة والرسم يتم حفظهما وإرسالهما للحاسبات الخاصة بمونتاج الصفحات وفى أحيان كثيرة تستقبل شبكة الصحيفة عبر وسيط الصور بها صور الوكالات من مختلف انحاء العالم، وفى هذه الحالة يستعرض فنى الاسكنر ماعلى الشاشة من صور وينتقى منها سكرتير التحرير أفضلها، وقد يختبر فنى الاسكنر جودة الصورة بطباعتها على ورق طابعات الليزر قبل إرسالها لتدمج ضمن عناصر الصفحات، وذلك دون أن يتم مسحها أو تصحيح تدرجاتها الظلية، وفى أحيان أخرى يقوم بجلب هذه الصور على الشاشة أمامه ويصحح عناصرها ويحدد درجة تباينها كما يحذف منها الخطوط التى تشوه تفاصيلها ثم يرسلها بعد ذلك إلى فنى المونتاج.

ويستخدم فى الأهرام المسائى بشكل رئيسى برنامج الفوتوشوب فى معالجة الصور، بينما تستخدم برامج «الفرى هاند» و«الاليستريتور» وبنسب أقل فى إنتاج التصميمات ومعالجة العناصر الجرافيكية المحتوية على عناصر مقروءة معاً، وتحرص سكرتارية التحرير الفنية مع إصدار اى صفحة جديدة أو باب جديد ـ وكذلك فى الأعداد السنوية للصحيفة ـ على تصميم شعارات وموتيفات خاصة بالاستفادة بهذه البرامج.

٤ـ مونتاج الصفحات:

فى مرحلة استخدام الحاسب الآلى، أصبح سكرتير التحرير يشارك بنفسه فى تنفيذ ومونتاج بعض الصفحات. وعندما يتلقى فنى المونتاج الماكيتات الورقية، يقوم بتجهيز ثوابت الصفحات مثل ترويسة الصحيفة وعنوان رأس الصفحة والتاريخ ورقم الصفحة ثم جلب الإعلانات وفصل ألوانها وحفظ الصفحة رقمياً بذاكرة الحاسب، ثم يتولى وضع الجداول والفواصل التى تفصل بين الموضوعات ثم بعدها يبدأ فى إنشاء كتل العناصر المختلفة التى تحويها الصفحة، مثل كتل للعناوين بحسب اتساعاتها، وكتل المتن والربط بين كتل الموضوع الواحد عن طريق أداة الربط المشار إليها ضمن أدوات النشر المكتبى. وكذلك إنشاء الكتل الخاصة بالرسوم والصور. وبعد أن يكتمل بناء عناصر الصفحة، تبدأ مرحلة جلب المواد من وحدات التخزين الخاصة بها حيث يتم جلب المواد المقروءة من TEXT SERVER، ويتم جلب العناصر الجرافيكية من GRAPHIC SERVER ويمكن لفنى المونتاج قبل أن ترد اليه المواد المقروءة المتن والعناوين القيام بتبنيط كلمة بالبنط الموحد المستخدم فى متن الصحيفة وإيداعها فى جميع كتل المتن، بحيث عندما يجلب أى نص يتم تبنيطه آلياً وفى مرحلة واحدة دونما حاجة إلى تحديد تعليمات التبنيط من لوحة المواصفات الدائمة. وأثناء التنفيذ قد تواجه فنى المونتاج بعض المشكلات الخاصة بزيادة أو نقص المادة عن المساحة المحددة لها، وهى مشكلة سوء تقدير للمساحات وهى من ابرز المشكلات التى وان اصبح حلها ميسوراً الآن فى ظل استخدام الحاسب الآلى، إلا أنها مازالت قائمة وبصورة أكبر مما كانت فى مرحلة الانتاج التقليدى، ولعل السبب فى ذلك يرجع إلى اعتماد سكرتير التحرير بدرجة كبيرة على قدرات الجهاز ومرونته فى تكبير وتصغير الحروف، وهى *مشكلة أدت إلى نتيجتين سلبيتين هما :*

١ـ تحولت أبناط الصفحات إلى مزيج غير متجانس بحيث لم تعد هناك وحدة فى الابناط المستخدمة على مستوى الموضوع الواحد أو الصفحة الواحدة ومن ثم افتقاد وحدة التبنيط على مستوى الصحيفة كلها.

٢ـ تدخل فنى المونتاج فى أحيان كثيرة لحل مشكلات سوء تقدير المساحات عن

طريق بعض الأوامر والاجراءات الخاصة التى يتيحها استخدام الحاسب مثل تقنين الحروف [أى تقليل المسافة بين كل حرف فى صلته بالحرف الآخر] أو زيادة المسافة بينها ولابد أن يتم ذلك بنسبة محددة لايتجاوزها حتى لايؤدى ذلك فى الحالتين إلى تشويه شكل الحروف. والمفترض أن يعهد لسكرتير التحرير بحل هذه المشكلات بنفسه سواء باختصار المواد الزائدة أو إضافة عناوين ووضع صور كلما سمح الموضوع بذلك، وهى إجراءات لم تعد تستهلك وقتا كبيرا فى ظل الإنتاج الآلى.

وبعد أن يفرغ فنى المونتاج من تجميع مواد صفحته يقوم بطبعها على بروفتين للمراجعة والاعتماد، وتطبع الصفحات غالبا قبل جلب وتنشيط الصور عليها حتى لاتستغرق وقتا فى طباعتها، ولاتستغرق عملية الطباعة على ورق طابعات ليزر مقاس (A3) من ٢ ـ ٥ دقائق، وتتوقف سرعة الطابعة على مدى ثقل عناصر الصفحة وماتحويه من أرضيات شبكية وخطوط متنوعة.

وبشكل تقريبى يمكن القول بأن البروفة القديمة لصفحة منتجة بواسطة الجمع التصويرى والطرق التقليدية للإنتاج كانت تتكلف حوالى ٥ جنيهات فى وقت تتكلف هذه البروفة فى نظام الإنتاج الرقمى قرابة ٧٥ قرشا أما تكلفة الفيلم النهائى لصفحة الجريدة فى الطريقتين مازال أعلى نسبيا فى طريقة الإنتاج الحديثة. ومن ثم فإن طريقة الإنتاج الجديدة تقدم فيلما أغلى للصفحة الجاهزة للطبع مقابل توفير حوالى ٤,٢٥ قرش فى مرحلة التحضير والتنفيذ الأولى للحصول على بروفة للاعتماد والتصحيح. فالنتيجة فى صالح نمط الإنتاج الحديث.

وبعد إتمام مراجعة بروفات الصفحات وكذلك اعتمادها، يقوم فنى المونتاج على الشاشة مباشرة بإجراء التصويبات اللازمة ومابالصفحة من تعديلات، ولايحتاج إلى فنى الجمع ليجمع له بعض الكلمات الخاطئة أو يبحث عن شريط موضوع أو يعيد تبنيط عنوان باتساع جديد كما كان يحدث فى نمط الإنتاج القديم، وبذلك قضى الحاسب الآلى على أهم مشكلة من مشكلات المونتاج اليدوى وهى تصحيح الأخطاء، وبانتهاء تنفيذ التصويبات وملاحظات الديسك وسكرتير التحرير، يتم تصوير الصفحات وتحويلها لأفلام، وذلك بعد تحديد مقاسات وأبعاد الصفحة طولا وعرضا، وبمجرد

إعطاء أوامر التصوير تلتقط الصفحات على شاشات وحدة التصوير، ويمكن استعراض مكوناتها بحيث إذا تبين وجود خطأ فنى فى أى عنصر تيبوغرافى أمكن تداركه قبل تصويرها وتحويلها إلى أفلام، وغالبا ماتشير الشاشة إلى الخطأ وتحدد نوعه ومصدره، سواء خطأ فى صورة مستبدلة رقميا بصورة أخرى، أو خطأ فى إنتاج إعلان أو أى عنصر آخر ضمن عناصر الصفحة، وتستغرق عملية التصوير من ٥ ـ ٨ دقائق، وتتوقف سرعة التصوير على ماتحويه من عناصر وحجم هذه العناصر مقدرا بالبايت مما تشغله من مساحة الذاكرة. وبعد اكتمال التصوير، تبدأ مرحلة التحميض ولاتستغرق أكثر من دقيقتين فى الغالب. ويتم تجفيف الفيلم بعد تحميضه كما تتم معالجة مابه من عيوب عن طريق عملية الرتوش اليدوية فى قسم الزنكغراف ومنها ترسل الصفحات إلى وحدة صناعة الألواح الطابعة.

وقد تطور إنتاج الألواح الطباعية نتيجة للتقدم التكنولوجى فاليوم تصنع الألواح الطباعية «الزنكات» فى خطوط إنتاج آلية تغذى بالألواح الخام والأفلام السلبية (النيجاتيف) الناتجة من تصوير مونتاج صفحة الجريدة الكاملة ويتم ذلك بطريقة شبه آلية حيث يعرض اللوح الخام الموضوع أسفل الفيلم السلبى لمصدر ضوء قوى وتسمى هذه بعملية التعريض ثم تتم عمليات الإظهار والتطبيق لأطراف اللوح الطابع ليصبح جاهزا لكى يثبت على المطبعة لطبع الجريدة، وينتج هذا الخط حوالى ١٠٠ لوح طباعى فى الساعة فى حين أن الطريقة التقليدية كانت تحتاج بضع ساعات لإنتاج هذا الكم من الألواح علاوة على أن عملية الإنتاج الآلية تضمن تماثل جميع الألواح تماما وهذا لم يكن مضمونا بالطريقة التقليدية. كما يوجد جهاز الكترونى خاص بهذه الخطوط لتحديد الكثير من الأعطال التى قد تحدث فيها وتظهر على شاشات تليفزيونية نوع العطل وأحيانا مكان حدوثه فى الماكينة.

أما عملية الطبع نفسها فقد تأثرت بالتكنولوجيا فى ناحيتين أولاهما تطابق الألوان COLOUR REGISTRATION وثانيهما زيادة الطاقة الإنتاجية الطباعية فالماكينات الحديثة الدورة تنتج بسرعة عالية تجاوزت ٨٠,٠٠٠ نسخة فى الساعة.

أما أبرز مشكلات المونتاج الآلى بالأهرام فهى:

ـ عدم الإلمام التام بامكانات الجهاز، ومن ثم شهدت مرحلة التطبيق الأولى العديد من الأخطاء الناتجة عن ذلك والتى انعكست على الشكل الإخراجى والمظهر النهائى للصحيفة بعد الطبع.

ـ حدوث أخطاء فى الأوامر الخاصة بالأجهزة وتحميلها بأكثر مماتحتمل ذاكرتها، وقد نتج عن ذلك حدوث أعطال مفاجئة وإنهاء إجبارى واختفاء عناصر الصفحات بعد الانتهاء من المونتاج نتيجة عدم حفظها رقمياً او نتيجة تلف فى الملفات.

ـ أدت محاولة سكرتيرى تحرير الصحيفة الاستفادة من كل إمكانات الجهاز إلى تعدد الأوامر التى تطبق على عنصر تيبوغرافى واحد، فالعنوان مثلاً يتم تحديد شكل الحرف الذى ينشر به ويتم تحديد الحرف وتظليله ووضع جدول اسفله آلياًكما يتم تكبيره أو تصغيره حسب المساحة ، وهذه الأوامرقد تؤدى معاً إلى خروج العنوان فى صورة مشوهة ـ استهلاك مساحة كبيرة من الذاكرة باستخدام عناصر جرافيكية ثقيلة (صور ورسوم وارضيات شبكية)، وتفريغ الصور المستخدمة مع عمل انسياب للنصوص حولها ووضعها على الصفحة بزاوية ميل كبيرة ، هذه الاجراءات تستهلك الاجهزة وتؤثر على مونتاج باقى عناصر الصفحة حيث يستغرق الانتقال من أمر إلى آخر مساحة زمنية وإذا حدث عطل مفاجئ فى الجهاز، كان على فنى المونتاج الانتقال إلى جهاز آخر وإعادة إنشاء الصفحة مرة أخرى، خاصة فى حالة العمل من خلال وحدة خدمة الملفات .

ـ حدوث أعطال متكررة فى طابعات الليزر نتيجة سوء التشغيل وكثرة تحميلها، وهذة الأعطال تؤثر على زمن الإنتاج المستغرق ، فإذا كانت تجربة الإنتاج تتم عبر الشاشات فى جميع مراحلها لأمكن تقليل الاعتماد على البروفات المطبوعة واقتصارها على اختبار التجارب الطباعية للتصميمات الجديدة وفى ذلك توفير للوقت والجهد والتكلفة خاصة اذا علمنا أن مرحلة التطبيق الاولى لطباعة الصفحات على ورق ليزر شهدت اهدارا للورق التالف حيث كثرت اخطاء الطبع بمواصفات طباعية غيرة صحيحة .

ـ أخطاء السهو، فكثيراً مايخطئ فنى المونتاج ـ بغير قصد ـ فى ربط كتل نص فينشر الموضوع دون مراعاة لترتيب فقراته ، كذلك يؤدى تكرار نسخ كتل العناوين أو المتون

ـ دون تفريغها مما تحويه من مضمون ـ إلى تكرار عنوان واحد على موضوعين مختلفين أو تكرار نفس كتلة النص بمضمون لفظى واحد فى عمودين متجاورين ضمن موضوع واحد.

■ توثيق المعلومات الكترونياً بالأهرام:

بدأت مؤسسة الأهرام مرحلة التجارب الأولى لأرشفة المعلومات والعناصر الجرافيكية الكترونياًمع بداية عام ١٩٩٥ . وأعدت دورات تدريبية لجميع محررى قسم المعلومات على عدد من برامج التوثيق أهمها (ديوان مابس DIWAN MAPS ـ وفرزيا FRESIA) ومع بداية عام ١٩٩٦، بدأ توظيف برنامج مابس مرحلياً فى عملية الأرشفة الألكترونية ، وتقوم أدوات البرنامج بادارة وأرشفة المعلومات والصور والوثائق الصحفية ، وأهم أدوات ووظائف البرنامج ما يلى:

١ - وحدات لإدارة المدخلات «معلومات ـ صور ورسوم ووثائق».

٢ - نظم التحقق من صحة التصميمات الإعلامية.

٣ - تصنيف المادة الإعلامية المختارة كماهو مطلوب.

٤ - أرشفة المواد والبيانات بعد انتقائها.

٥ - التعامل مع قواعد البيانات سواء بالحذف أو الإضافة اليها.

٦ - وحدات ضبط أمن النظام.

ويسمح البرنامج بالاستفادة من نظم المعلومات والتشغيل الخاصة بالحاسب دون تحمل أى تكاليف إضافية أو استثمارات قائمة فى مجال تكنولوجيا العلومات .ويمكن البرنامج من التعامل مع الوسائط المتعددة والتحكم فيها بداية من المعلومات الرقمية والخدمات المصورة «الصور والرسوم»، ويتسنى ذلك من خلال غربلة نظم الادارة

الاعلاميـة المعقدة والمتطورة وغربلة الارشـيف بالكامل وتـحديد أوجه الاستفـادة منه وذلك يعنى تكلفة أقل واسـتخداما أسهل ومنهجا منظما للتنسـيق والاتصال بين صحيفة الأهرام ـ دائرة الانتـاج الرئيسية للـمعلومات ـ وأرشيفهـا الالكترونى عبر وسـائل اتصال سهلة وسريعة .

وقد أتاح الـبرنامج فـى مرحلة تشـغيله الأولـى بالأهرام استـخدامات ومعالجات فردية عديدة منها:

1ـ المعالجة الفورية: EXISTS PROCESS

ويتم عن طريقها سحب المدخلات الإعلامية للعثور على وثائق تتم أرشفتها فى إطار تصميم وشكل متفق عليها.

2ـ المعالجة الكتابية: WRITE PROCESS

وعن طريقـها يتم نسخ الـملف الموجود إلـى إطار جديد NEW LOCATION وتحول الملفات الأخرى إلى تصميمات مختلفة طبقاً للحاجة اليها .

3ـ عملية الاستخلاص: EXTRACT PROCESS

ويتم فيها استخلاس المعلومات من الملفات المنتقاة .

4ـ عملية الأرشفة : ARCHIVE PROCESS

ويتم خـلالها تنـاول المعلـومات المسـتخلصـة « المسـتخلصـات » وأرشـفتها فـى قـاعدة SQL للبيانات .

ويتـم توحيد هـذة العمليـات من خلال قـناة CHANEL يستخدمهـا الفردأو فريق العمل فى الأرشيـف الصحفى وتفيد هذة القناة فى تحديد نتائج العمليات الفردية الأربع السابقة وتنظيم تدفق البيانات والمعلومات فيما بينها.

وبتعميم التوثيـق الالكترونى على قسم المعلومات ، سوف يسـتفيد الاهرام المسائى من هذة الخدمة، ومن ثم يتوقع اختصار مزيد من الوقت والجهد الـمستغرق فى حفظ الصور واسترجاعها وإنتاجها، خاصة أن الصور المخزنة آلياً، تخزن بعد مسحها وإنتاجها بحيث يتم جلبها دون حاجة لإعادة إنتاجها من جديد.

■ تجربة صحيفة الاهرام ابدو:

صدرت صحيفة «الأهرام ابدو» فى ١٤/ ٩/ ١٩٩٤، أسبوعية باللغة الفرنسية يرأس تحريرها الكاتب الصحفى محمد سلماوى، وقد صدرت فى ٣٢ صفحة من القطع النصفى، وبلون إضافى واحد هو الأحمر إلى أن صدر العدد الأول منها بالألوان الأربعة فى ٣/ ٤/ ١٩٩٦.

تضم الصحيفة فريق عمل من الفرنسيين وعرب منطقة المغرب العربى بجانب المصريين.

وإذا كانت هذه المقدمة المختصرة جدا تؤرخ لبداية صدور الصحيفة، فإن سير العمل بها وأسلوب إنتاجها ينقلنا لتجربة صحفية فريدة فى مؤسسة الأهرام وفى الصحافة المصرية بوجه عام، سواء فى إعداد المادة الصحفية أو فى تجهيز الصحيفة وطباعتها.

فالأقسام التحريرية «بالابدو» لاتنفصل عن القسم الفنى الإنتاجى، حيث يتولى المحرر صف مادته الصحفية أو يتولى رئيس القسم الذى يتبعه هذه المهمة بنفسه.

ومن ثم لم يعد تقديم المواد الصحفية بخط اليد مقبولا داخل هذه الصحيفة، إلا فى أضيق نطاق، حيث يتعمد بعض رؤساء الأقسام قراءة المادة التى كتبها المحررون بأيديهم قبل شروعهم فى جمعها، وذلك نظرا لمستواهم الصحفى المتواضع، وكثرة مايدخل على هذه الموضوعات من تعديلات. وفى أغلب الأحيان يصف كل محرر مادته على حاسبه الخاص، ويتولى رئيس القسم الاطلاع عليها وتعديلها بالصورة التى تجعلها قابلة للنشر.

وفى بعض الأحيان، وبعد أن يطلع رئيس القسم على المادة الصحفية على الشاشة، يعطى تعليماته ليتولى محرر الموضوع تنفيذ مايراه رئيس القسم من تعديلات، وهذا ينطبق على بعض الأخبار والموضوعات التى ترد من وكالات الأنباء عبر وسيط الأنباء NEWS NET بالصحيفة حيث يتولى رئيس القسم والمحرر المسئول حسب تخصصه إعداد المادة للنشر على الشاشة مباشرة دون الحاجة لإعادة صفها من جديد، ودون حاجة لطبعها على ورق طابعات الليزر، وقد أدى إعداد العمل بهذا الأسلوب إلى:

١ـ سيطرة المحررين بدرجة أكبر على إنتاجهم الصحفى، وفى الوقت نفسه تحديد مسئوليتهم عما يرد به من أخطاء.

٢ـ السرعة فى تنفيذ وإنجاز المهام الصحفية وإرسالها للصحيفة من مواقع الأحداث عبر أجهزة الـ POWERBOOK المحمولة.

٣ـ تقليل استهلاك الورق سواء فى الكتابة أو فى تصوير بروفات ورقية للمادة المجموعة وحصر ذلك فى أضيق نطاق.

٤ـ تنمية مهارات المحررين التحريرية والفنية بفعل تعاملهم المستمر مع الأجهزة ومن ثم إلمامهم بقواعد وأصول صف المواد وتخزينها واسترجاعها لحين استخدامها من جديد.

٥ـ توفير الأيدى العاملة، فإعداد الصحيفة بهذه الطريقة يضمن عدم تخصيص فريق من عمال الجمع، حيث يتولى المحررون جمع مادتهم بأنفسهم، الأمر الذى يحقق وفرا اقتصاديا فى التكلفة الكلية لإصدار الصحيفة.

وفى الأحوال التى لاتراجع فيها الموضوعات على الشاشة تطبع منها بروفات ورقية توجه لمسئولى التحرير وقسم المراجعة، حيث يعدل مسئول التحرير «ديسك مان» المادة بوضع عناوين بديلة ومقدمات جديدة للموضوعات كما يتولى فريق المراجعة تصويب الأخطاء النحوية والإملائية على الشاشة وإرسال المادة رقميا إلى الحاسبات المستخدمة بقسم سكرتارية التحرير الفنية. وفى هذا القسم يتولى المخرجون الصحفيون تصميم الصفحات على الشاشات مباشرة دون إعداد لماكيتات ورقية مطلقا، ويكون دليلهم فى ذلك البروفات الورقية للمادة المجموعة، وتوجيهات المحرر أو رئيس القسم أو المشرف على الصفحة. حيث يعمل سكرتير التحرير والمحرر جنبا إلى جنب فى حيز مكانى واحد وبناء على تعليمات الأخير تتحدد أولويات نشر الموضوعات ومواقعها من الصفحات، ومايصاحبها من عناصر جرافيكية «صور ورسوم» وذلك بمرونة فائقة. وفى أحيان أخرى يعمل سكرتير التحرير على الشاشة منفردا فيحدد ماينشر كموضوع رئيسى بالصفحة ومايتبعه من موضوعات، خاصة فى

ظل وجود فلسفة واضحة وخطة عمل محددة للصحيفة، بجانب الخطة أو الفلسفة الشكلية الخاصة بكل صفحة.

وتحديدا لهويتها الإخراجية، تلتزم صحيفة «الأهرام ابدو» «AL-AHRAM HEBDO» بأشكال موحدة وأحجام ثابتة للحروف بالنسبة للمتن والعناوين، كما تلتزم بأطر محددة فى إخراج الصفحات واستخدام الأرضيات الشبكية بها.

وبعد أن تكتمل عناصر الصفحة على الشاشة (متن وعناوين يتم صفها ومراجعتها، وصور ورسوم يتم مسحها ضوئيا) تطبع بروفة ورقية واحدة لكل صفحة يراجعها قسم المراجعة الذى يتولى مسئولية تصويب مابها من أخطاء على الشاشة مباشرة، كذلك يقوم الديسك ورئيس التحرير بوضع تعليماته الخاصة على البروفة نفسها ليتم تنفيذها بواسطة قسم المراجعة أو السكرتارية الفنية.

وتعتمد السكرتارية الفنية فى تنفيذ الصفحات على بعض البرامج الرئيسية مثل QUARK XPRESS , MICRO SOFT بالنسبة للجمع، بجانب برامج أخرى مساعدة منها FREEHAND, TYPESTYLER, ELESTRATOR, PHOTOSHOP وذلك فى إعداد الصور والرسوم والأشكال الخاصة للحروف. *وقد أدى قيام المخرجين بتصميم وتنفيذ الصفحات على الشاشات مباشرة إلى تحقيق مزايا عديدة منها مايلى:*

١ـ توفير نفقات المواد الخام المستخدمة فى شراء الماكيتات الورقية وأدوات التصميم التقليدية، إضافة إلى الإسراع بعملية التصميم نفسها.

٢ـ إتاحة قدر أكبر من الحرية، فى التصميم وتجريب أكثر من فكرة على الشاشة، دون الحاجة إلى مسح الخطوط وإعادة الرسم كما كان يحدث على الماكيتات الورقية وماكانت تمثله هذه المسألة من إهدار للوقت والجهد، خاصة فى ظل التعديلات العديدة التى كانت تطرأ على مواد بعض الصفحات ومنها حذف موضوع أو تعديله أو تغيير مواقع المواد واستبدالها.

٣ـ توفير فريق من الأيدى العاملة التى كانت ستتولى مهمة مونتاج الصفحات

وتنفيذها على الشاشة فالمخرج الصحفى فى الأهرام ابدو يتولى وضع التصميم وتنفيذه. وهذا مايحقق وفرا اقتصاديا فى تكلفة إصدار الصحيفة بضغط كثافة العمل فيها.

٤ـ التحكم فى الشكل النهائى للتصميمات، فالمخرج الصحفى يضع فكرته التى يراها وينفذها بنفسه ومن ثم لم يعد قلق بشأن المظهر النهائى للصحيفة الذى كان يتحكم فيه من قبل عمال الجمع والمونتاج بمهاراتهم المتفاوتة.

٥ـ السيطرة على المادة الصحفية بالكامل خاصة الموضوعات والصور والصفحات التى يتم تأجيلها ، حيث يقوم المخرج الصحفى بحفظها وتوثيقها رقميا بنفسه دون أن يخشى ضياعها وسط مواد الصفحات.

٦ـ تحول صالة التحرير إلى وحدة إنتاجية متكاملة يعمل فيها المحرر والمخرج معا وبمرونة فائقة دون وسيط حيث زالت سيطرة عمال الجمع والمونتاج وأصبح المحرر والمخرج هو المسئول الأول عما ينشر بالصحيفة.

وبعد تجهيز الصفحات يتم تصويرها وتحويلها لأفلام، ومنها تصنع الألواح الطابعة التى تأخذ طريقها للمطبعة حيث يتم طباعة الطبعة المحلية من الصحيفة والتى توزع داخل القاهرة.

أما الطبعة الدولية فيتم حفظ صفحاتها وإرسالها عبر وحدة الإرسال الخاصة بصحيفة الأهرام الدولى، وعن طريق القمر الصناعى تصل الصحيفة إلى فرانكفورت لتطبع فى وقت طباعتها بالقاهرة.

وهذه التجربة تشير إلى أنه بإمكان الصحف التحول إلى نظام الإنتاج الرقمى والأتمتة الكاملة بمزيد من التدريب المكثف، وهو مايعنى توفير مبالغ طائلة تنفق كرواتب للعمالة الزائدة والمواد الخام المستهلكة.

وتجدر الإشارة إلى أن دورية الصدور الأسبوعية قد مكنت الصحيفة من الاستفادة الكاملة بإمكانات الحاسب الآلى منذ عددها الأول، بجانب تلاحم الخبرة المصرية والعربية والعالمية فى جميع مراحل إعداد وتجهيز الصحيفة.

هوامش الفصل الرابع

(١) عبد المنعم محمد معتوق، دراسة نظم النشر المكتبية، مرجع سابق، ص٩٦.

(٢) شريف درويش اللبان، فن الاخراج الصحفى، مرجع سابق، ص ص ٢٧٧، ٢٧٨.

(٣) شريف درويش، المرجع السابق، ص ٢٧٨.

(٤) محمود علم الدين، مستحدثات الفن الصحفى، مرجع سابق، ص ص ٥٥٨، ٥٥٩.

(*) الشبكة: عبارة عن شريحة زجاجية ـ أو فيلمية ـ وهى الأكثر شيوعا واستخداما بالصحف ـ مقسمة إلى خطوط طولية وعرضية بحيث تحصر بينها مربعات دقيقة، وتقاس دقة الشبكات بعدد الخطوط فى البوصة الواحدة وتستخدم فى الوفد شبكة دقتها ٨٥ خطا فى البوصة.

(٥) أبوالسعود إبراهيم، نائب رئيس تحرير الأهرام ورئيس قسم المعلومات، مقابلة، ١٠/٢/١٩٩٦.

(٦) محمد تيمور، تكنولوجيا الحاسبات ومستقبل طباعة الصحف من خلال تجربة جريدة الأهرام، مرجع سابق.

(٧)- DEBRA GERSH HERNENDEZ., COMPUTERS AND EMPOWER-MENT. ED & PUB. AUGUST 20. 1994. P. 14

(٨) محمود علم الدين، تكنولوجيا الاتصال الحديثة وتأثيراتها على الصحافة المصرية، مرجع سابق، ص١٤.

(*) يتولى صيانة الأجهزة بالأهرام فريق عمل من شركة سايت وديوان وذلك من خلال شركة بالمار.

(٩) سمير صبحى، الجورنال، مرجع سابق، ص٢٦٥.

(١٠) سحر فاروق، الإخراج الصحفى، مرجع سابق، ص ص٢٧١، ٢٧٢.

(١١) محمد تيمور، مقابلة، ١٢/١٠/١٩٩٥.



الفصل الخامس

تجربة صحيفة الوفد

يتناول الفصل :

١ـ الوفد قبل استخدام الحاسب الآلي

٢ـ استخدام الحاسب الآلي في الوفد

تعد صحيفة الوفد الصادرة في ٢٢ مارس ١٩٨٤ أقل الصحف الحزبية معاناة من ضعف الإمكانات فهى دائما تطور نفسها ، فمنذ صدورها أسبوعيا وهى تعتمد على طريقة الجمع التصويرى وطباعة الأوفست كما تستفيد بشكل مباشر من خدمات وكالات الأنباء، ويقتصر اعتمادها على المؤسسات الصحفية القومية على الطباعة والتوزيع *وقد مرت الجريدة بمراحل مميزة فى تاريخ اعتمادها على المؤسسات الصحفية القومية نوردها فيما يلى*(١):

١ ـ ظلت الصحيفة منذ بداية صدورها وحتى العدد رقم (٦٠) الصادر فى يوم ٢ مايو ١٩٨٥ ، تعتمد على مؤسسة أخبار اليوم فى عمليتى الجمع والمونتاج فقط ثم ترسل بعدها الصفحات إلى مطابع «دار التعاون» فى دار السلام ليتم هناك تصوير الصفحات على أفلام وتصوير اللوحات ثم الطبع.

٢ـ ابتداء من العدد رقم (٦١) الصادر في يوم ٩ من مايو ١٩٨٥، انتقلت الصحيفة الى مؤسسة الأهرام، واعتمدت عليها فى مختلف مراحل إنتاجها الفنية وحتى قبيل الصدور اليومى.

٣ـ ومع تحويل الصحيفة إلى الصدور اليومى فى ٩ مارس ١٩٨٧ بدأت الصحيفة تقوم بنفسها بعمليات الجمع والمونتاج والتصوير ثم ترسل الصفحات المصورة إلى الأهرام لتطبع هناك. وقد شهدت الوفد طيلة رئاسة مصطفى شردى لتحريرها، تطورات تحريرية وإخراجية مستمرة، توسعت بتولى جمال بدوى رئاسة التحرير بعد مرور أربعين يوما من تاريخ وفاة مصطفى شردى فى ١٠/٨/ ١٩٨٩.

وطوال خمس سنوات ومنذ الصدور اليومى ومع بداية عام ١٩٩٢ أدخلت الوفد نظاما رقميا متواضعا لإنتاج صفحاتها بالحاسب الآلى جنبا إلى جنب مع نظام الجمع التصويرى والتصوير الميكانيكى. وفى هذا الفصل نعرض تجربة إنتاج الصحيفة قبل وبعد استخدام الحاسب الآلي.

١ـ الوفد قبل استخدام الحاسب الآلي:

تعتمد صحيفة الوفد منذ صدورها يوميا فى ٩ مارس ١٩٨٧، على إمكانياتها الخاصة فى إنتاج صفحاتها، وقد توفر للصحيفة نظاما إنتاجيا متواضعا يعتمد على تقنية الجمع التصويرى والتصوير الميكانيكى فى تجهيز الصحيفة فى مراحل ماقبل الطبع. يتكون النظام الإنتاجى للوفد قبل إدخال الحاسب الآلى من ٦ ماكينات للجمع التصويرى من طراز (٢٠٢) وهو من الطرز المتواضعة متوسطة السرعة والكفاءة، الأمر الذى ينعكس بدوره على معدل الإنتاج وجودته، إضافة إلى وحدتين للتحميض والتصوير وعدد ٢ ماكينة تصوير ميكانيكى لتجهيز الصور والرسوم والعناوين الخطية ووحدة لتصوير الصفحات وتحويلها إلى أفلام. ويتولى تشغيل هذه الأجهزة فريق مكون من عشرين عاملا لأعمال الجمع والمونتاج والتحميض والتصوير. كما يتولى إعداد الماكيتات الورقية للصحيفة فريق من المخرجين الصحفيين عددهم ١٢ مخرجا، ينتمى خمسة منهم لدار أخبار اليوم، واثنان منهم من فريق العمل الأساسى بالوفد، وخمسة آخرون من المؤقتين بالصحيفة.

ولاتختلف ظروف إنتاج صحيفة الوفد قبل استخدام الحاسب الآلى عن صحيفة الأهرام المسائى وقد رصدنا الملاحظات التالية على إنتاج الصحيفة وفق النمط التقليدى:

١ ـ تعدد المراحل الفنية للإنتاج بدرجة كبيرة، وهو مايعنى تشتت العمل نظرا لاختلاف القائمين على تنفيذ كل مرحلة واختلاف دقة أداء كل طرف فى هذا الفريق، ومن ثم فإن النتيجة النهائية لم تكن مضمونة تماما، خاصة أن جهد فرد متميز قد يضيع بسبب ضعف مستوى الآخرين بل إن سرعة الأداء نفسها لم تكن متوافرة تماما فى ظل تعدد مراحل الإنتاج وصولا إلى إخراج بروفات جاهزة للتنفيذ سواء للمواد أو الصور والرسوم والإعلانات والجداول والفواصل.

٢ ـ استهلاك مواد خام عديدة فى التجهيزات السابقة للطبع من ورق تصوير حساس غالى الثمن وأحماض تصوير ومواد شمعية للصق وآلة خاصة لهذه العملية وإذا علمنا أن الحصول على بروفة ورقية مصورة للصفحة المنتجة يدويا تتكلف خمسة جنيهات فإن ذلك يجسد حجم النفقات الباهظة التى تنجم عن الاعتماد على هذا النمط الانتاجى.

٣ ـ استهلاك وقت أطول في مرحلة التجهيزات الأولى فى الجمع والطبع والتحميض ثم المونتاج فيما بعد وهو مايؤثر فى النهاية على جودة المنتج وعلى التزام الصحيفة بالطبع وفق مواعيدها المحددة والمشكلة أكثر وضوحا فى صحيفة الوفد الحزبية التى عانت أشد المعاناة فى رمضان ١٩٩٥ حيث أدخلت صفحتين جديدتين وكان تنفيذهما يتم يدويا وهو ماكان يعطل الجريدة كثيرا ويؤخر مواعيد طبعها والمشكلة تبدو أكثر تعقيدا فى ظل اعتماد الصحيفة على الطبع لدى مؤسسة الأهرام التى لاتتوقف مطابعها عن الدوران طيلة ٢٤ ساعة وهو مايعنى الالتزام بتسليم الجريدة فى مواعيدها حتى لاتتأخر فى الطبع وكذلك التوزيع وصولا ليد القارىء وذلك يرجع أيضا لمؤسسة الأهرام التى تطبع وتوزع الجريدة من خلالها.

٤ ـ كثرة أعباء صيانة أجهزة الجمع التصويرى وزيادة أعطالها، وارتفاع نسبة أخطاء هذا النظام خاصة فى مرحلة الجمع فضلا عن مشكلات التصحيح ومصاعبها التى عانت منها صحيفة الوفد فى مرحلة الإنتاج التقليدى وفى صفحاتها التى ظلت تنفذ بالطريقة التقليدية ـ بعد إنتاج الصحيفة بواسطة الحاسب الآلى.

ويرى بعض التيبوغرافيين أن الصور التى تقدم بها الأصول التحريرية فى الصحف المصرية تجعل إدخال نظم الجمع التصويرى عملية خاسرة لأن كتابة أصول الأخبار والموضوعات بخط المحرر يزيد من صعوبات إجراء عملية التصحيح كما أن المحررين المصريين لايزالون يدخلون تعديلات جوهرية على تجارب الموضوعات الصحفية بعد جمعها مما يزيد الأمر تعقيدا أمام عمال الجمع التصويرى(٢).

٥ ـ كثرة المشكلات أثناء المونتاج اليدوى للصفحات، حيث أن أى تغيير فى الماكيت يعنى سحب المواد بعد لصقها ثم إعادة تبنيطها من جديد وباتساعات جديدة وقد لاتتم هذه العملية بسهولة خاصة فى حالة التصميمات المعقدة أو المركبة من أكثر من عنصر تيبوغرافى فى وقت معا إضافة لمشكلات التضريب الناجمة عن دمج النص مع الصور والرسوم أو استخدام كلمات استهلالية، أو عمل انسياب يدوى للنصوص حول صور مفرغة الخلفية إذ تقتضى مثل هذه الاستخدامات الجمع باتساعات خاصة

قد لايستطيع المخـرج وفنى المونتاج تحديدها وتنفيذها بدقة ومـن ثم ونظرا لما يصادفه من مشكلات فـى تنفيذها، لايلجأ الـمخرج إلى مثل هذه النـوعية من التصميمـات الفنية ذات اللمسات الإبداعية الـخاصة وبالتالى يبقى أسلوب الإنتاج قيـدا على حرية المخرج فى الإبداع، فضلا عن تسببه فى أحيان كثيرة وتحت ضغط الوقت إلى تنـفيذ الماكيتات دون الالتزام تمامـا بما بها من لمسـات فنية وهى مسألة مـتكررة ودائمة وغالبا مـاتصيب المخـرج بإحباط يـحول دون تفكـيره فى تقـديم تصمـيمات خلاقـة وأفكار جديـدة فى المستقبل نظرا لأنه لايـضمن نتيجتها ولايضمن دقة تنفيذها ومن ثم يـستسهل قطاع كبير من الـمخرجـين ويلـجأون إلى أقـصر الطـرق فى تصـميم الـماكيـتات بعـيدا عن تـلك المعوقات التى لاتظهر إلا أثناء المونتاج(٣).

٦ ـ ومن أبرز المشكلات التى تصادف عملية الـمونتاج اليدوى، مشكلة ضيق الوقت مقابل جودة الأداء ، ففى أحيان كثيرة وبعد تنفـيذ صفحة من الصفحات تخلو من صورة كعنـصر تيبوغـرافى ثقيل يـضطر المخرج الـصحفى إلى أن يـنتقى أى خبـر أو موضوع ويطلب مـن المونتير وضـعه على أرضية شـبكية (هافتـون) ومثل هذا الإجراء يسـتهلك جزءا كـبيرا مـن الوقت حيث يعـاد تصويـر المـوضوع من جـديد فى وحـدة التصـوير الميكـانيكى على أرضية مـن الأرضيات فإذا تم مثل هذا الإجـراء قبل تنفيذ التـصويبات علـى الصفـحة وجاء بـهذا المـوضوع أو الخبـر بعض الأخـطاء فإن ذلـك يعنـى وضع كلمات بأرضية بيـضاء مكان الكلمات الأخرى ذات الأرضية الشبكـية وهو مايخلق فى النهاية مساحات بيضاء سيئة الشكل علـى الموضوع، ويتكرر هذا غالبا عندما يسقط اسم محرر الموضـوع ويضطر المونتير لـجمعه وإضافته بكتلـته البيضاء على أرضيـة الشبكة وكذلك تنتج نفس الأشكـال والمساحات البيضاء الخالية عندما يضـطر المونتير لحذف اسم فى نهاية موضوع عـلى أرضية شبكية فيتحول مكان الاسـم إلى (شباك)أبيض وسط الأرضية الهافتون بجـانب مثل هذه الأخطاء فإن السهو عن التنفـيذ يعد من أبرز وأخطر مشكلات المونتاج اليدوى فقد يخطىء المونتـير وينسى ترتيب موضوع قام بتقطيعه إلى أعمـدة فتأتى نهاية المـوضوع فى بدايته وقد يمر هذا الخطأ على المراجعة وعلى المحرر المسئول دون أن يلتفـت إليه أحد. كذلك قد تلصق صور فى غير مـوضعها، وقد تسقط

بعض العناصر من فوق الصفحة لسوء عملية اللصق،كذلك قد يلصق تعليق صورة على صورة أخرى لعدم دراية المونتير وعدم متابعة سكرتير التحرير، وفى نفس الوقت تظل مشكلات إطارات الصور غير المنتظمة، والتفريغ السيئ لبعض الصور وعدم الدقة فى قطع بعضها الآخر من أهم المشكلات الإنتاجية فى عملية المونتاج.

٧ ـ من جانب آخر فإن مشكلة تصحيح الأخطاء كما أكد معظم الفنيين بمونتاج صحيفة الوفد، تمثل عقبة أمام إنجاز العمل بالدقة والسرعة المطلوبة، فالبحث عن حرف بديل لحرف وسط ماكينات «برومايد» قديم مسألة مضيعة للوقت كما أن جمع عدد كبير من الكلمات لالشيء سوى لخطأ بسيط فى حرف واحد من كلمة مسألة فيها إهدار للوقت أيضا ومن ثم قد يتغاضى المونتير عن تصويب بعض من هذه الكلمات ذات الحروف الخاطئة وقد يجهد نفسه فى البحث عن حروف أو أرقام صحيحة فى صفحات سبق نشرها وإن عثر عليها قلما تأتى من نفس شكل الحرف أو حجمه أو كثافته ومع ذلك يضطر لوضعها مكان الحروف الخاطئة.

١ـ استخدام الحاسب الآلي في الوفد

ظلت صحيفة الوفد منذ تحولها للصدور اليومى فى عام ١٩٨٧، تعتمد على أسلوب الإنتاج التقليدى، وحتى بداية عام ١٩٩٢ بدأت الصحيفة تدخل مرحلة أخرى من الإنتاج الرقمى المعتمد على الحاسبات فى جميع مراحل الإنتاج.

وقد تجمعت عدة عوامل دفعت الوفد إلى تغيير نمط إنتاجها واعتمادها جزئيا على الحاسب الآلى تمهيدا لاعتمادها بالكامل عليه فى مرحلة لاحقة. ومن هذه العوامل مايلى:

ـ التكلفة الاقتصادية وإمكانات الصحيفة، فبعد دراسة جدوى لنظام الإنتاج الجديد تبين لقيادات الوفد المتعاقدة مع الشركة الموردة لأجهزة «أبل» أن اقتناء هذه الأجهزة وتشغيلها فى إنتاج الصحيفة سيحقق وفرا اقتصاديا بنسبة ٤٠٪، مما كانت تتكبده الصحيفة فى ضوء نظام الجمع التصويرى(٤).

ترجع هذه النسبة فى الوفر إلى الاستغناء عن الورق الحساس «البرومايد» غالى

الثمن، والأحماض وماكينات التصوير، وبالتالى فإن هذا النظام الجديد اختصر مراحل إنتاجية عديدة، فضلا عن التزام الشركة الموردة بصيانة الأجهزة وفق عقد مبرم مع الصحيفة.(*)

- توسع إمكانات الماكنتوش وقدراته الجمالية الكبيرة وسرعته الفائقة فى إنجاز تجهيز وصناعة الصحيفة، وهو مايعنى تغلب الصحيفة على المشكلات العديدة التى كان يتسبب فيها نظام «٢٠٢» للجمع التصويرى. ورغبة منها فى مسايرة التطور فى مجال الطباعة والنشر وفق إمكاناتها أدخلت الوفد نظام الماكنتوش وبدأت فى تطبيقه فعليا فى العدد الصادر يوم الأحد ٤/ ١٠/ ١٩٩٢ برقم ١٧٤٩ حيث نفذت الصحيفة أول صفحتين منها آليا وهى صفحة ٦ إسلاميات، وص٧ وهى صادرة عن مركز الدراسات بالوفد. ورغم أن الصحيفة لم يبق أمامها سوى الاستقلال فى الطبع داخل مطبعة خاصة بها تمتلكها، ورغم أنها فكرت منذ سنوات فى تأسيس مطبعة خاصة لها، إلا أنها عزفت عن فكرة إنشاء مطبعة للأسباب التالية:

- تكلفتها المادية الكبيرة التى لاتقل عن ٢٠ مليون جنيه والتى لاتتوافق مع إمكانات الصحيفة، ويقول مدير تحرير الوفد: «ورغم هذه التكلفة العالية أسست قيادات الوفد الصحفية والحزبية شركة لها أسهم، إلا أننا فوجئنا بقرار حظر إنشاء المطابع داخل القاهرة الكبرى، وهو مايعنى إنشاء مطبعة إما فى ٦ أكتوبر أو السويس أو الاسماعيلية، وبالتالى بعد مقر المطبعة عن خطوط السكك الحديدية وعن المطار، وهو مالايناسب ظروف التوزيع الداخلى أو الخارجى للصحيفة. كذلك فإن إنشاء مطبعة بهذه التكلفة مسألة فوق طاقة واحتياج الوفد، وحتى تعوض الصحيفة ثمنها، فلابد أن نضمن لها تشغيلا طوال ٢٤ ساعة يوميا، ويتساءل مدير تحرير الوفد، ولكن هل نطبع مطبوعات تجارية، ومن يترك مطابع المؤسسات القومية ويطبع لدينا، حتى طباعة الكتب المدرسية التى توزعها الحكومة على الصحف وفق حصة محددة، لن تجدى معنا وستظل المطبعة بلا دوران فى معظم الأوقات(٥).

ومع بداية عام ١٩٩٢ أدخلت الوفد نظاما للنشر الالكترونى يعتمد على تكنولوجيا الحاسب الآلى، وكانت البداية متواضعة ومحدودة بعدد بسيط من الأجهزة التى وردتها للوفد شركة «مايكرو لاند MICRO LAND» وكانت كالتالى:

٦ أجهزة أبل ماكنتوش لأعمال الجمع

٤ أجهزة أبل ماكنتوش للمونتاج ـ طراز MACINTOCH IIFX

٢ طابعة ليزر رايتر

٢ «سكانر»

٢ وحدة تصوير الأفلام

٢ وحدة لتحميض الأفلام

تم تدريب العاملين وسكرتارية التحرير فى الشركة الموردة لأجهزة الكمبيوتر نفسها.

وحتى تستوعب الصحيفة النظام الجديد للإنتاج، كانت هناك فترة أولى للتجارب.. وشيئا فشيئا بدأت الصفحات تدخل إلى نظام الإنتاج الجديد تباعا، إلى أن دخلت معظم صفحات الجريدة إلى النظام الرقمى باستثناء صفحتين داخليتين من العدد اليومى، واثنتين من العدد الأسبوعى هما الأولى وصفحة داخلية، وكان من بين أسباب تأخير إنتاج الصفحة الأولى والأخيرة بواسطة الحاسب حرص الوفد على ألا تصدم عين القارئ بالشكل الجديد للحروف والتصميمات عموما.

ونظرا لاعتماد الصحيفة على الجمع بين الطريقة التقليدية الحديثة فى الإنتاج، فإنها لم تلجأ إلى تصفية العمالة القديمة بالكامل أو حتى تصفية نظام الجمع التصويرى لديها، لأسباب تتعلق بإمكانات الصحيفة المادية، ومستوى العمالة الفنية فيها والتى مازالت تواجه بعض المشكلات فى التعامل مع أجهزة الحاسب الآلى، مما ينتج عنه أعطال متكررة خاصة فى التوقيتات الحرجة التى تسبق الطبع، ونظرا لهذه المشكلات، تستخدم أجهزة الجمع التصويرى لتخفيف العبء عن أجهزة الماكنتوش، حديثة التشغيل، محدودة السعة، كما تستخدم أجهزة الجمع التصويرى فى حالة زيادة الصفحات أو حدوث طوارئ تتطلب الاستفادة من العمالة القديمة والحديثة معا(٦).

وبدخول الوفد مرحلة الإنتاج الرقمى كان من المنتظر أن يتأثر المضمون وصناعة

الأخبار والمحررون بهذا النمط التكنولوجى الجديد، بحيث تتغير طبيعة أداء المحررين ومستوى هذا الأداء بما يتفق مع إيقاع نمط الإنتاج الجديد لكن هذه التغيرات تظل رهنا بمدى قبولهم التعامل مع الحاسب وتدريبهم عليه.

وتشير تجربة الصحيفة إلى أن المحررين بالوفد لم يتلقوا دورات تدريبية فى مجال استخدام الحاسب الآلى فى العمل الصحفى واكتفوا بمجرد متابعة ذلك الوافد الجديد عن بعد، أو مشاهدة عامل المونتاج أثناء تنفيذ الصفحات والتعامل مع المواد الصحفية. ومن ثم لم يحدث أى تغيير ملحوظ فى السلوك المهنى بفعل دخول تقنية الحاسب الآلى، بل إن قيادات الصحيفة لاتعتقد فى إمكانية حدوث هذا التغيير خلال السنوات القليلة القادمة، لأسباب منها: قلة إمكانات صحيفة الوفد الأمر الذى لم يمكن معه توفير حاسب آلى لكل محرر من المحررين الأساسيين بالصحيفة، فضلا عن حاجة الصحيفة للوقت الكافى لتدريب محرريها على الحاسب الآلى والمال اللازم لهذه العملية، إضافة إلى أن طبيعة العنصر البشرى مازالت تجد صعوبة فى التكيف مع هذه الأجهزة والأمل معقود على جيل جديد من الصحفيين الشبان المؤهلين للتعامل مع هذه التقنية، وبالتالى لم يوظف الحاسب الآلى لإعداد المادة الصحفية فى صحيفة الوفد، ويعلق رئيس تحرير الصحيفة على ذلك بقوله: محرر الغرب مؤهل للعمل على الحاسب الآلى، أما فى مصر فالمسألة صعبة لأسباب كثيرة.. قديما فى الستينات بحثوا فى أخبار اليوم إمكانية تعليم المحررين كتابة موضوعاتهم على الآلة الكاتبة ورصدوا لهم مكافآت مالية مقابل ذلك ولكن التجربة لم تنجح، لأن عاداتنا ومتعة الكتابة اليدوية فى الحذف والشطب والإضافة لايمكن تعويضها. ويضيف أنا شخصيا لم أتكيف مع الحاسب الآلى.. واضح أن تكويننا لايقبل ولايتكيف مع هذا الجهاز(٧).

وفى رأى بعض قيادات الصحيفة، أن الوفد لم تدخل بعد عصر الحاسب الآلى، كل ماحدث نقلة شكلية، فالبداية الحقيقية - فى نظر أصحاب هذا الرأى - ويتفق معهم الباحث تماما - لابد أن تكون من الصحفى أولا وتنتهى إلى العامل الفنى وليس العكس كما هو حادث فى الوفد وفى معظم الصحف المصرية حاليا، المفترض حتى نقول أن الصحافة المصرية دخلت عصر الحاسب الآلى أن تحرر المواد وتراجع وتعدل على الشاشات مباشرة(٨).

وبذلك يمكن القول بأن مضمون صحيفة الوفد وأسلوب إعداد مادتها التحريرية لم يختلف أو يتأثر نهائيا بدخول الصحيفة مرحلة الإنتاج الآلى. وبالتالى فإن هذه النقلة لم تكن أكثر من التحول من نظام إنتاجى قديم إلى نظام إنتاجى حديث، بمقاييس حداثة المعدات والوحدات الصلبة المكونة لنظام النشر الالكترونى فقط. ولعل إمكانات الصحيفة المحدودة والتى استطاعت بالكاد توفير عدد محدود جدا من الأجهزة والحاسبات للقيام بالعمليات الإنتاجية والفنية فقط. كان واحدا من أهم وأخطر الأسباب التى تقف حائلا دون التحول إلى نظام الإنتاج والتصحيف الالكترونى بمعناه الشامل.

فالتكنولوجيا الحديثة تستطيع أن تقدم خدمة كبيرة جدا للصحافة المطبوعة إذا أحس الصحفى بأن هذه الإمكانيات متوفرة لديه، وأراد أن يطور عمله المهنى على المستوى الفردى أو على مستوى المؤسسات الصحفية نفسها باستخدام هذه المنجزات الجديدة(٩).

وبالتالى فإن قدرا كبيرا من المشكلة لايتحمله الصحفيون فى الوفد بمفردهم، وإنما تشارك فيه الإدارة المسئولة بالصحيفة والتى أدخلت المعدات دون أن تهيئ البشر للتعامل معها، بل إنها لم تدخل عدد الأجهزة الذى يصلح للتحول إلى مرحلة الأتمتة (AUTOMATION) الكاملة. فإذا كان عدد الحاسبات الآلية بالوفد أقل بكثير من عدد عمال الجمع والمونتاج بالصحيفة، فإنه من الصعب تقييم أداء المحررين وفق تقنية لم تتح لهم بعد.

وإذا كانت الدورات التدريبية التى أعدتها الصحيفة، اقتصرت على بعض المخرجين الصحفيين وفريق العمل الإنتاجى بها فإن ذلك ينقلنا إلى أسلوب إنتاج الوفد وفق النمط التكنولوجى الجديد من خلال مناقشة:

١ـ دور المخرجين الصحفيين ٢ـ إنتاج المواد التحريرية

٣ـ إنتاج الصور والرسوم ٤ـ مونتاج الصفحات

١ ـ *دور المخرجين الصحفيين:*

أوصت الدراسات الحديثة بإدخال الحاسب الآلى لأقسام سكرتارية التحرير الفنية

بالصحف وبتدريب المخرجين عليه لما له من آثار متعددة على العمل الصحفى ومن أهم معايير الاستخدام الأمثل الناجح للنشر الالكترونى المال والوقت والبشر العاملون فيه، وهذه العناصر لاتقل أهمية عن أجزاء الحاسب الصلبة ووحداته وبرامجه المتنوعة، فعملية التدريب والجدولة الزمنية وحساب ميزانية الإنتاج لايمكن إغفالها بل تجب دراستها فى إطار علاقتها بالعناصر الأخرى المساهمة فى عملية النشر.

وتدريب سكرتير التحرير ليس فقط مسئولية الصحيفة التى يعمل بها وإنما هى مسئولية المعاهد والكليات الإعلامية التى تخرج فيها والاتحادات والنقابات المهنية المتخصصة وقبل ذلك كله هى مسئوليته هو بالأساس بوصفه مشاركا فى العملية الإنتاجية لاتقف حدود مشاركته عند حد قبول أو رفض نمط إنتاجى جديد دون التعامل معه وفهم آلياته وإمكاناته.

فأغلب المخرجين بالوفد يؤيدون استخدام الحاسب الآلى فى إنتاج الصحيفة، كما يرحبون بالحصول على دورات تدريبية فى أعمال النشر الصحفى. إلا أنه لايشارك مخرج واحد فى إنتاج وتنفيذ صفحة من صفحات جريدته وهذا مارصده الباحث من واقع ملاحظاته الميدانية على أداء المخرجين الصحفيين بعد الاستعانة بالحاسب فى إنتاج الوفد.

ويتفق ذلك أيضا مع ماتوصلت إليه إحدى الدراسات الحديثة حول أراء المخرجين الصحفيين فى استخدام الحاسب فى إخراج وتنفيذ الصحيفة فقد جاء بالدراسة، أن هناك نسبة تأييد عالية لاستخدام الحاسب تبلغ ٩٢,١٪ من إجمالى عدد المخرجين بالمؤسسات الصحفية محل الدراسة أما النسبة المعارضة فكانت ٧٪، وتركزت أسباب تأييد المخرجين لاستخدام الحاسب على بعض الإمكانات التى يقدمها لهم فيرى البعض أنه يختصر الكثير من العمليات التى تستغرق وقتا طويلا ويبلغون ٣٥ مخرجا بنسبة ٣٤٪ من إجمالى الفئة المؤيدة لاستخدامه ويرى آخرون أنه يمثل قدرات جديدة يمكن أن تخدم العمل الإخراجى ويبلغ عدد هؤلاء ٣٤ مخرجا بنسبة ٣٣٪ كما أنه يمكن المخرج من تنفيذ أفكاره الفنية الجديدة بمزيد من اليسر، حيث يؤيد هذا الاتجاه ٣٠

مخرجا بنسبة ١ ,٢٩٪ أو أنه يسهل عملية التوضيب على المخرج ويشير لهذه الوظيفة ٣ مخرجين بنسبة ٩ ,٢٪(١٠).

ولذلك فإن التأييد وحده لايكفى، فلا يكفى أن ترحب القيادات الصحفية والمحررون والمخرجون الصحفيون بالصحيفة باستخدام الحاسب الآلى دون أن يستفيد أحد من ذلك، فإن لم تكن الفرصة قد أتيحت كاملة للمحررين فإنها متاحة أمام المخرجين بالوفد وأغلبهم تلقى دورات تدريبية فى النشر الالكترونى ومع ذلك لايشاركون فى إنتاج الصحيفة بأنفسهم باعتبار أن ذلك أمرا يقلل من شأنهم. ويعلق المشرف الفنى بالوفد على ذلك بقوله: لاأقبل أن يجلس محرر أو سكرتير تحرير بنفسه على جهاز الحاسب لينفذ صفحة، ولكن يمكن له أن يتابع التنفيذ ويشرف عليه بنفسه، ويحل مشكلات فنى المونتاج، حتى لايبدو جاهلا بإمكانات التكنولوجيا التى لدى صحيفته، أما أن يتحول إلى مجرد عامل فهذا ماأرفضه تماما(١١).

وفى الدراسة السابق الإشارة إليها تأكيد على الرأى السابق حيث تركزت أسباب الفئة المعارضة لاستخدام الحاسب حول الأثر السلبى الذى يرونه فى استخدام المخرج للكمبيوتر، إذ يقلص مهارات المخرج ويرى ذلك ٣ مخرجين بنسبة ٥ ,٣٧٪ من المعارضين أو أنه يحول المخرج من فنان إلى عامل يشبه عامل الجمع التصويرى، ويشير لهذا (٣ مخرجين بنسبة ٥ ,٣٧٪ من إجمالى المعارضين) أو أنه سيؤدى لتغيير مواصفات المخرج الصحفى، حيث يغلب عليها مستقبلا توافر الجانب التشغيلى لهذه الأجهزة وليس الجانب الفنى، ويرى ذلك (مخرجان بنسبة ٢٥٪ من إجمالى المعارضين)(١٢).

ورغم توافر الإمكانات التكنولوجية، والتأهيل الجيد، لم يختلف دور المخرج الصحفى بالوفد عما كان عليه فى مرحلة الإنتاج التقليدى، حيث ترد المواد مكتوبة بخط اليد، وبعد أن يقرها رئيس التحرير أو مدير التحرير تصل المادة إلى قسم السكرتارية الفنية التى تعد ماكيتات ورقية للصفحات، ثم تدفع بالمادة إلى قسم الجمع دونما تبنيط للمواد وهنا سقطت عملية التبنيط وإن لم تسقط عملية رسم الماكيتات الورقية.

ورغم إجماع مخرجى الوفد على مايتمتع به الحاسب من إمكانات كبيرة فى مجال تنفيذ الصفحات ومونتاجها، إلا أنهم يؤكدون أنه لم تتأثر قدرات المخرجين الصحفيين بالصحيفة بهذه التقنية، ويمثل العنصر البشرى وحده الطاقة المبدعة والمتحكمة فى إخراج الصفحات، وذلك من خلال الاستعانة بوسائط تعين على استكمال التصميمات وتنفيذها بمرونة فائقة، ومن الخطأ التصور بأن الآلة أو الحاسب هو المتحكم فى الإبداع أو أنه بإمكانه أن يبدع أو يقدم تصميمات مبدعة، ولكن مايتيحه من مرونة فى إنتاج المواد المقروءة وتخزينها واسترجاعها بجانب قدرات إنتاج المواد المرئية وتنفيذ ومونتاج الصفحات، كلها عوامل تساعد على إنجاز ماوضعه المخرج من تصميمات بل وتعينه على تقديم تصميمات أكثر إبداعا إذا أدرك مالهذه الأجهزة من إمكانات وبالتالى يعمل المخرج بحرية وهو يضمن تنفيذ أفكاره بكل دقة وكفاءة.

وبمجرد أن يفرغ من تصميم الصفحات، يتولى بنفسه متابعة التنفيذ فى الوفد، ويتدخل بالرأى لحل مايواجه عامل التنفيذ من مشكلات، فى وقت تصل فيه المواد المقروءة إلى قسم الجمع، بينما تذهب العناصر الجرافيكية إلى الاسكنر لمعالجتها ومسحها ضوئيا.

٢- *إنتاج المواد التحريرية:*

يتلقى قسم الجمع بالوفد (١٢ فنيا موزعين على فترتين صباحية ومسائية) المواد التحريرية، ويتولى جمع الأصول ثم طباعتها على ورق طابعات ليزر أبيض بمقاس (A4) من خلال طابعة الليزر المتصلة بالحاسبات العاملة بالصحيفة. وتتسم عملية إنتاج المواد المقروءة بيسرها وسهولة تنفيذها، حيث يتم الجمع على الشاشة مباشرة بحيث يمكن اكتشاف الخطأ أثناء الجمع وتصويبه مباشرة، من جانب آخر فإن العملية نفسها أصبحت تتم بمعدل أسرع من ذى قبل وذلك بالنظر إلى سهولة الطرق على لوحة مفاتيح الحاسب وبشكل أسرع من الطرق على لوحة مفاتيح ماكينات ٢٠٢ حيث أن أى لمسة بسيطة تسجل حرفا أو علامة أو رقما دون حاجة إلى الضغط على الحروف كما كان يحدث من قبل، وهو ماكان يؤدى إلى إرهاق يد عامل الجمع بعد فترة بسيطة من الوقت

وبالتالى زيادة فرص الخطأ وتكرار الأخطاء بمعدل كبير. ولكن تظل خطوط المحررين والطريقة التى تقدم بها أصول الموضوعات ضمن العوامل المؤثرة على سرعة الجمع.

وبعد جمع النصوص، تكون مخرجات هذه العملية عبارة عن بروفات ورقية (ليزر) بمقاس (A4) توجه لقسم المراجعة لتصويب مايرد بها من أخطاء وذلك بالرجوع للأصول الخطية لموضوعات المحررين، وفى تلك الأثناء يحفظ كل موضوع باسمه ورقم صفحته على ذاكرة الحاسب مباشرة بحيث يسهل استدعاؤه أو تأجيله. وبعد أن ترد بروفات المراجعة وتعود لقسم الجمع مرة أخرى، يتولى المسئول عن الجمع تصويب الأخطاء بهذه البروفات وإرسالها تباعا إلى الحاسبات الآلية المخصصة لمونتاج الصحيفة وتنفيذها. دونما حاجة لاعادة طبع ورق ليزر نهائي جديد كما كان يحدث فى مرحلة الجمع التصويرى الذى يطبع فيه ورق«برومايد» أولى ونهائى مع العلم بأن تكلفة ورق البرومايد الحساس أغلى بكثير من ورق طابعات الليزر العادى. لكن مع ذلك فإن مفهوم «صالة التحرير بدون أوراق» والذى صاحب دخول الحاسبات الآلية دور الصحف الغربية - لاوجود له بالصحافة المصرية ومنها الوفد، بل على العكس *تضاعفت كميات الورق المستهلك فى مرحلة التجهيزات الفنية السابقة للطبع للأسباب التالية:-*

١ - تحرر المواد الصحفية بخط يد المحرر فتستهلك بذلك كمية من الورق، وقد يعاد كتابتها من جديد من جانب المشرف العام علي التحرير أو مسئول الديسك وينطبق الحال نفسه على مايرد للصحيفة من فاكسات أو «تيكرز» عبر وكالات الأنباء وحتى حينما استقبلت صحيفة الوفد خدمة الوكالات على الشاشة استعملت الشاشة كوسيط للاستقبال واستعملت الحاسب كآلة طابعة تطبع الأخبار على ورق ليزر لتعيد صياغتها من جديد.(*)

٢ - تذهب كل هذه المواد إلى قسم الجمع فيعيد جمعها مرة أخرى على ورق ليزر.

٣ - ونظرا لعدم إلمام مشغلى هذه الأجهزة بعمليات التخزين وحفظ المواد المؤجلة، قد يضطر قسم الجمع لاعادة جمع مادة سبق تأجيلها ولم تنشر أو تحفظ علي ذاكرة الحاسب، وهو مايعنى تكرار الجهد مرة أخرى وإهدار الوقت والمال وكم كبير من الورق .

وتنتهى بذلك مسئولية قسم الجمع فى إنتاج المواد المقروءة، وعندما تؤجل بعض المواد أو ترفع من الصفحات فإن على سكرتير التحرير الفنى المتابع للتنفيذ أن يحدد هذه المواد ويخطر بها قسم الجمع حتى يحفظها لحين استرجاعها ونشرها فى حينها.

٣- *إنتاج المواد المرئية:-*

يتلقى فنى المونتاج الماكيتات الورقية وبها صور ورسوم وإعلانات الصفحات فيرسلها إلى فنى الاسكنر لمعالجتها ومسحها ضوئيا، وفى هذه المرحلة الانتاجية، تخلو الصور من أية مقاسات باستثناء البعض منها الذى قد يكبر بنسبة كبيرة أو يصغر أو يطلب عمل تأثير خاص عليه. ويستغرق مسح الصورة ثوانى معدودة وذلك يتوقف ليس فقط على دقة الأجهزة وحداثتها بالوفد وإنما على جودة الأصول الخطية والظلية. ونظرا لقصور الامكانات المادية لصحيفة الوفد، فإنها لاتمتلك أرشيفا جيدا للصور، كما أن جهود المصورين بها لاتفى دائما بالحاجة فضلا عن أن اشتراكاتها محدودة فى خدمة الصور بوكالات الأنباء العالمية الكبرى ونتيجة لذلك وبسبب تكرار استعمال صورها وتداولها يدويا فترة طويلة خاصة فى مرحلة الانتاج التقليدى والتى مازالت قائمة حتى إعداد الدراسة تضطر الصحيفة لنشر بعض الصور التالفة التى يتولى فنى الاسكنر معالجتها وتنقيتها.

وبعد مسح الصور ضوئيا يقوم فنى الاسكنر بمعالجتها والتحكم فى درجة التدرج الظلى والرماديات فيها، وعمل التأثيرات الخاصة عليها وبالاستعانة بأحد برامج معالجة الصور ، وتوظف صحيفة الوفد برنامج الفوتو شوب فى تحديد أبعاد الصور ودمجها مع العناصر المقروءة مثل العناوين، ولا توظف الصحيفة مايتاح لها من برامج خاصة لمعالجة الصور بالدرجة الكافية حيث لم تختلف التأثيرات الخاصة على الصور عما كانت عليه فى مرحلة الانتاج التقليدى، حيث تتوسع الصحيفة فى إنتاج صور NEGATIVE.

كذلك لاتوظف صحيفة الوفد مايتاح لديها من برامج خاصة لانتاج الرسوم والإعلانات خاصة الرسوم اليدوية أو الموتيفات المصاحبة للأبواب كل ماحدث أنه أعيد مسح وإنتاج الموتيفات القديمة آليا وتنفيذها بدقة أكبر مما كانت عليه فى مرحلة

الإنتاج التقليدى ويمكن بعد الانتهاء من إنتاج الصور والرسوم والموتيفات تخزين الثوابت منها فى ذاكرة الحاسب، بجانب محاولة إنشاء أرشيف الكترونى حسب حجم الذاكرة المتاحة بجهاز مسح الصور.

٤ـ *مونتاج الصفحات:*

أثناء عمليات الجمع وإنتاج الصور يتولى عامل المونتاج تنفيذ الماكيتات الورقية التى وضعها سكرتير التحرير، حيث يبدأ فى استدعاء نماذج صفحات الوفد، وهى صفحات تحوى رؤوسا وعناوين ثابتة لكل صفحة ومكانا ثابتا لرقم الصفحة وتاريخها وبعض الإطارات الثابتة ويبدأ فنى المونتاج فى نقل التصميم الذى وضعه المخرج ، ولاينتظر المخرج تصحيح بروفات الجمع أو الانتهاء من إنتاج الصور والعناصر المرئية، وانما يتولى استدعاء الموضوعات المجموعة ويضعها فى اماكنها لحين الانتهاء من تصويبها ، وبضربة زر يحذف المخرج المادة قبل تصويبها ويستدعى المادة المصححة مكانها، كما يقوم بضبط مساحات الموضوعات حسب الصور الموجودة أمامه وحسب حجم البنط الذى تنشر به ، وأحيانا يتولى فنى المونتاج جمع عناوين الموضوعات مسترشدا بالماكيت الورقى الذى وضعه سكرتير التحرير الفنى.

وبعد أن ينتهى المونتير من استدعاء المواد المقروءة والصور والرسوم وضبط هذه المواد يستخرج منها بروفتين بمقاس (A3) وهو حجم نصف صفحة الجريدة.

وبعد الطباعة توجه بروفة لقسم المراجعة لتصويبها بصورة نهائية، كما توجه بروفة للاعتماد لإقرارها للنشر، وبمجرد أن تنتهى عملية اعتماد الصفحات يتولى فنى المونتاج تنفيذ مابها من تعليمات سواء تمثلت فى قلب صور أو حذف مادة أو تعديل فى العنوان أو التاريخ أو إضافة عناوين بديلة. فهذه الأمور تتم بضربات محدودة علي أزرار الحاسب، وعندما ترد بروفات المراجعة لايحتاج فنى المونتاج بالوفد لإخراج الكلمات الخاطئة وكتابتها لإعادة جمعها من جديد كما كان يحدث من قبل، وانما ـ الآن ـ يقوم بنفسه بالتحكم التام فى صفحته باستعراضها من أعلاها لأدناها وبعد تكبيرها على الشاشة حتى يستطيع تحديد كل خطأ بحرف أو كلمة أو عنوان كما يستطيع وبسرعة كبيرة جمع الكلمات أو الفقرات التي تكون قد سقطت من عامل الجمع.

وقد وفرت عملية التصحيح المباشرة للبروفات علي الشاشة، الوقت المهدر في نقل الكلمات الخاطئة وإعادة جمعها وتصويرها وقصها ولصقها كما وفرت المال المهدر في التصوير على ورق بروومايد غالي الثمن.

كذلك أصبح بالإمكان في ظل الإنتاج الآلي على الشاشة تصويب الحروف الخاطئة ووضع الحروف الصحيحة بدلا منها بضربة زر واحد أو بضربات محددة دون إهدار الوقت في البحث عن حروف بديلة وسط كم مهمل من صفحات البرومايد كما كان يحدث في النظام السابق.

وبمجرد الانتهاء من عمل التعديلات اللازمة التي حددها المحرر المسئول والمراجع اللغوى، تتحول الصفحات - بأمر بسيط - إلى أفلام سالبة. وبعد تصوير الصفحات يتم تحميضها وإظهارها في أقل من دقيقتين للصفحة لتذهب بعد ذلك لتتم عليها عملية الرتوش وتدارك مابها من أخطاء ثم ترسل الصفحات الى غرفة صناعة الألواح الطابعة.

وتتم عملية إنتاج الألواح الطابعة وطباعة صحيفة الوفد لدى مؤسسة الأهرام الصحفية.

ومن أهم مزايا المونتاج الآلي ما يلي:

تتم عملية المونتاج بسيطرة تامة على جميع عناصر الصفحة حيث تحرر فنى المونتاج من أدواته التقليدية وعمليات القص واللصق وغيرها من العمليات المرهقة التى كانت تتطلب مهارة خاصة فى إجرائها خاصة أن العامل فى المونتاج التقليدى يظل واقفا على قدميه طوال فترة العمل لإنجاز وتنفيذ مالديه من صفحات.

- سهولة التحكم فى أبعاد صفحة تعرض علي شاشة تليفزيونية صغيرة مع إمكانية تحريكها بمنتهى اليسر والسرعة عبر أزرار الحاسب والماوس، إضافة لإمكانية تصغيرها لأصغر مقاس وتكبيرها بالدرجة التى تمكن المنفذ من اكتشاف أية عيوب أو أخطاء أثناء عملية التنفيذ.

- سهولة عملية مونتاج صفحتين متقابلتين فى وقت واحد معا حيث يمكن فتح

صفحات متقابلة وجلسب مواد الصفحتين والانتقال بينهما بسيطرة وتحكم ودقة كبيرة ، حيث يمكن الحذف والإضافة من وإلى النص بضربات محدودة علي أزرار الحاسب كذلك يمكن تخزين واسترجاع النصوص وتكبير أو تصغير حروف «المتن والعناوين» بمرونة إضافة إلى التغلب على مشكلة التنفيذ اليدوى القديمة وهى التصحيح بمزيد من التحكم والسيطرة من جانب فنى المونتاج.

ـ التعامل مع الصور بمرونة شديدة حيث يمكن تكبيرها وتصغيرها وقلبها رأسيا أو أفقيا بأمر واحد من لوحة المفاتيح، لكن يبقى لنا تحفظنا على عملية التكبير والتصغير التى تطرأ على الصورة أثناء مونتاج الصفحات ، حيث تحتاج بعض الصور إلى التكبير بدرجة ما ويفضل أن تترك مسئولية تكبير أو تصغير الصور لفنى الاسكنر حيث أنه يغير فى أبعادها طولا وعرضا بدلا من أن تترك هذه العملية لفنى المونتاج الذى قد يضغط ارتفاع الصور أو اتساعها أو يفتت وحداتها إلى مربعات كبيرة.

ـ المرونة الشديدة فى تعديل أى عناصر وتغيير موقعها على الصفحة حيث أن عملية الحذف أو قص نص وإعادة لصقه آليا أسهل من استخدام القاطع وسحب سلخ البروما يد من مكان واعادة جمعها باتساع جديد ولصقها فى مكان آخر ومن ثم لاتستهلك عملية تصحيح أخطاء البروفات أو عمل الغيارات بين الطبعات دقائق معدودة فى حين كانت تستهلك هذه الإجراءات وقتا أطول فى نظام الإنتاج القديم.

أما مشكلات المونتاج الآلى فهى:

ـ عدم تحقق تقنية (ماتراه هو ماتحصل عليه) بشكل دائم، حيث قد تظهر صورة على الشاشة أو عنوان أو برواز وبعد الطبع يكتشف سكرتير التحرير صورة جديدة أو عنوانا جديدا غير ذلك الذى رآه.

ـ عند تنفيذ تصميم معقد به أشكال مائلة أو صور مفرغة وبمساحات كبيرة فإن ذلك يستهلك مساحة من ذاكرة الحاسب وبالتالى قد لاتتوافر أثناء المونتاج ذاكرة كافية لإتمام بعض الأوامر، كذلك قد يستغرق الأمر الواحد مساحة من الوقت لكى ينفذ، وهذه من الحالات التي تقلل إلى حد ما اللجوء إلى مثل هذه التصميمات المعقدة ، والتى تجعل لصق كتلة موضوع مائل يدويا أو نزعه مسألة أكثر يسرا وسرعة عما إذا كانت تنفذ آليا.

ـ حدوث أعطال دائمة بالأجهزة خاصة فى مراحل التشغيل الأولى حيث دائما ما يتوقف الحاسب وتحدث له ظاهرة التوقف المفاجئ (HUNG UP)، إما لسوء التهوية أو لكثرة التحميل على الجهاز واشتغاله لساعات طويلة ، أو نتيجة أوامر خاطئة وسوء تشغيل، وفى هذه الحالة قلما تفلح محاولات نقل محتويات الصفحة التى حدث بها العطل، إلى صفحة أخرى، وبالتالى يقوم فنى المونتاج بتنفيذ الصفحة من جديد وهذه المشكلة كثيرا ماتحدث فى الساعات الحرجة قبل الطبع وهذا العطل الذى يصيب الأجهزة نتيجة لثقل أحمالها فوق طاقة ذاكرتها وفوق استيعاب النظام ككل هو أخطر عيوب نظام الإنتاج الآلى، وهنا يتفوق المونتاج اليدوى على المونتاج الالكترونى حيث أن أى خطأ فى الصفحة المنتجة يدويا لايؤثر على باقى عناصر الصفحة أما المونتاج الالى فإن الخطأ أو العطل فى الجهاز قد يؤدى إلى إعادة إنتاج الصفحة من جديد، وهنا تلجأ الصحيفة إلى النظام التقليدى الذى يعمل جنبا إلى جنب مع الحاسبات الآلية بالوفد.

ـ أخطاء السهو المكلفة جدا من ناحية الشكل والمضمون نتيجة لإمكانية نسخ كتلة نص أو عنوان أو كلام صورة أو صور ولصقها فى مكان آخر، غالبا ما تقع أخطاء سهو أثناء التنفيذ ، فاذا قسم الموضوع إلى عمودين وتم ربط كتلة العمود الأول مع نسخ مابها من عناصر ولصقها فى كتلة العمود الثانى فإن ذلك قد ينجم عنه تكرار نفس المادة فى العمودين كما يمكن أن تتكرر صورة واحدة أو تعليق صورة أو عنوان بنفس نصه أكثر من مرة على الصفحة الواحدة دون أن يلتفت أحد لذلك، كذلك ونتيجة لسرعة إعطاء الأوامر قد تتزحزح الكتل من مواضعها وتتحرك لتتراكب فوق بعضها عند إعطاء أمر تصوير فيلم للصفحة وتطبع الصحيفة وتكتشف صور فى غير مواضعها وكذلك تعليقات أو عناوين مكررة وقد تكررت هذه المشكلات مرات عديدة بالوفد خاصة فى بداية تشغيل الحاسبات فى الإنتاج وبمرور الوقت تم تحجيم هذه المشكلات وتفهم فريق العمل أكثر لنظام الإنتاج.

وفى ضوء تقييم تجربة الإنتاج الالكترونى لصحيفة الوفد نرصد الملاحظات التالية:

١ـ على الرغم من إدخال الحاسب الآلى فى صحيفة الوفد، إلا أنه استخدم كبديل

إنتاجى فى الأقسام الفنية، ولم يدخل صالة تحرير الصحيفة أو الأقسام التحريرية باستثناء القسم الخارجى ولايزال استخدامه قاصرا بهذا القسم ومن ثم لاعلاقة لمحررى الوفد أو القيادات الصحفية بالحاسب الآلى .

٢ـ استخدم الحاسب الآلى بالوفد كبديل عصرى للآلة الكاتبة، حيث يستفاد منه، لسرعته فى أعمال الجمع بدرجة كبيرة جدا.

٣ـ لم تقل الأيدى العاملة بالصحيفة وفق فلسفة هذه التقنية بل تراكمت العمالة القديمة التي لم تطور نفسها بجانب العمالة الجديدة التي تعمل على الحاسب الآلى.

٤ـ استهلاك كميات متزايدة من الورق الأبيض رغم رخصه عن ورق البرومايد وهو مايعنى عدم مراقبة الإنتاج فى أى مرحلة من مراحله على الشاشات فلو أعد المحرر مادته علي الشاشة وصححها وعدلها وأرسلها آليا إلى رئيسه المباشر ومنه إلى المشرف العام أو مسئول التحرير ثم إلى القسم الفنى (سكرتارية التحرير) التي تتولى استدعاء المواد على شاشاتها الخاصة وإخراج الصفحات وطباعتها مباشرة، إذا سارت دورة العمل فى الوفد بهذه الطريقة (وهى جوهر وأساس التوظيف العلمى الصحيح للحاسب فى الصحف الغربية) مااستهلكت كل هذه الكميات من الورق ومن الأيادى التى تتناقل المواد والخروج والدخول مرات عديدة بين المكاتب وصعود وهبوط السلالم لتسليم وتسلم المواد بنفس الطريقة التقليدية المعقدة.

ورغم أن دخول الحاسب إلى الوفد قد قلص من المراحل الإنتاجية للصحيفة إلا أن التوظيف ـ توظيف هذه التقنية ـ مازال قاصرا فمثلا عندما استقبل القسم الخارجى بالصحيفة خدمات الوكالات على الشاشة لم توظف أجهزة القسم إلا للاستقبال والطباعة فقط دون أى دور آخر ويتساءل رئيس قسم الشئون الخارجية بالوفد «ماهو الفارق إذن بين وصول الخبر مطبوعا من خلال التيكرز وبين تلقيه علي شاشة الحاسب الالى وطباعته على ورق ليزر من جديد؟ كل ماحدث هو استقبال التيكرز الورقى بآخر مرئي وحتي الآن لم يتمكن المحرر من الجلوس أمام هذه الاجهزة يتلقى الخبر ويعدل فيه ويضيف إليه ويحذف منه ويضع عليه العناوين اللازمة علي الشاشة ثم يرسله مباشرة الى القسم الفنى ضمن مواد صفحة الشئون الخارجية لتنتهى مرحلة تحرير الخبر

EDITING ويدخل مرحلة الإخراج الفنى والمونتاج دونما حاجة لإضاعة الوقت في جمعه من جديد، وهذا مالايحدث فى الوفد حتى الآن(١٣).

■ توثيق المعلومات الكترونيا بالوفد:■

إذا كانت الصحيفة تعتمد على مصادرها التقليدية فى تلقى موادها الصحفية ، بحيث لم توظف أو تستند إلى إمكانات الحاسب الآلى في استقاء المادة الصحفية من مصادرها ، ومن ثم لم توظف وسيط الأنباء الذى وفرته مؤخرا فإن توثيق المواد الصحيفة ليس بأحسن حالا من جمعها.

تشير الدراسات المتخصصة فى نظم الحاسبات الآلية إلى أن هذه النظم تستطيع إدخال المعلومات المطبوعة على الورق مباشرة فى الكمبيوتر دون الحاجة إلى إعادة كتابتها من جديد ورغم أن الوثيقة المطبوعة ستدخل الكمبيوتر علي شكل صورة، وليس على شكل حروف مكتوبة ، فإن نظم المعلومات الحديثة، أصبحت قادرة علي فهرستها وفرزها وتصنيفها بسرعة ودقة أشد كما أصبحت قادرة على تحويل الوثائق المكتوبة على ورق عادى ـ أو الصور والرسوم ـ إلى أرقام شفرية تخزنها فى قاعدة البيانات بسهولة ويسر ، الأمر الذى يعنى توفير نفقات باهظة كانت تنفق لحفظ وتخزين ملايين الوثائق وقصاصات الصحف والصور فى أرشيف الصحف(١٤).

وحينما بدأ الإدخال أو الترويج لنظم المعلومات فى مصر قاموا بعمل بحث بين الصحفيين لكي يعرفوا هل يمكن إدخال هذا النظام أم لافوجدوا شيئا غريبا جدا وهو ان أكثر من ٨٠٪ من الصحفيين قالوا نحن لانحتاج إلى هذه الخدمة لأن نظام المعلومات يبدأ باستمرار من الحاجة إلي المعلومات وهو ينشأ لاستجابة لشئ معين فإذا كان الإنسان ليس فى حاجة لهذه المعلومة فلماذا ينشأ هذا النظام(١٥).

ولاشك أن رفض قطاع عريض من الصحفيين المصريين تتفاوت أعمارهم ومناصبهم التحريرية والفنية داخل الصحف القومية والحزبية التي ينتمون إليها، لنظم المعلومات الإلكترونية ، يعد مؤشرا خطيرا علي الصعوبات العديدة التي تواجه توظيف الحاسبات الالية داخل الصحف المصرية كما يعد مؤشرا للتناقض الواضح بين التوسع

فى إدخال نظم الإنتاج الالكترونى المعتمدة علي الحاسبات الآلية ، والمعارضة الشديدة الاستخدام هذه التقنية فى إنتاج المواد الصحفية بدءا من جمع المواد الصحفية من مصادرها وانتهاء بطباعة الصحيفة وتوزيعها.

وإذا كانت صحيفة الوفد قد أدخلت نظام النشر الإلكترونى مبكرا، إلا أنها لم توظفه حتي الآن فى مجال توثيق المعلومات آليا، والسبب فى ذلك ـ كما يقول رئيس تحرير الصحيفة ـ البحث فى مسألة عمل أرشيف الكترونى للصحيفة مسألة صعبة إن لم تكن مستحيلة تماما، لأنه ـ ببساطة ـ من النقائص الصارخة التي تعانى منها صحيفة الوفد منذ إنشائها وحتى الآن، عدم وجود أرشيف للمعلومات من الأساس يحفظ إنتاج المحررين ويسجل ويكون بمثابة ذاكرة الصحيفة التاريخية ، وفى ظل غياب هذا الأرشيف بصورته التقليدية (كمجموعة قصاصات صحفية محفوظة داخل ملفات) هل يمكن لنا أن نشرع فى بناء أرشيف الكترونى؟ أعتقد أنها مستحيلة الآن وربما تتاح بعد عدة سنوات(١٦).

هوامش الفصل الخامس

(١) سعيد محمد الغريب، إخراج الصحف الحزبية فى مصر، دراسة تطبيقية على العناصر التيبوغرافية فى صحف مايو. الوفد. الأهالى فى الفترة من ١٩٨٢ ـ ١٩٨٨، رسالة ماجستير، غير منشورة، (جامعة القاهرة: كلية الإعلام، ١٩٩١)، ص ص ٣٧، ٣٨.

(٢) أشرف صالح، الطباعة وتيبوغرافية الصحف، مرجع سابق، ص١٥٠.

(٣) عبد النبى عبدالبارى، مساعد رئيس تحرير الوفد والمشرف الفنى على الصحيفة، مقابلة، ١٢/٣/١٩٩٦.

(٤) عباس الطرابيلى، مدير تحرير الوفد، مقابلة، ٣٠/٣/١٩٩٦.

(*) ذكر عباس الطرابيلى مدير تحرير الوفد أن الشركة الموردة للأجهزة كانت تحصل بمقتضى العقد على نسبة ١٠٪ صيانة فى السنة الأولى للعقد، قلت فى السنوات التالية إلى ٥٪ رغم أن المفترض حدوث العكس على اعتبار مضى سنوات على اقتناء النظام واحتمال كثرة أعطال الأجهزة وبالتالى زيادة أعمال الصيانة عليها ومن ثم زيادة النسبة المدفوعة للصيانة.

(٥) عباس الطرابيلى، المصدر السابق.

(٦) جمال بدوى، رئيس تحرير الوفد، مقابلة، ١/١/١٩٩٦.

(٧) جمال بدوى، مصدر سابق.

(٨) محمد مصطفى شردى، نائب مدير تحرير الوفد ورئيس قسم الشئون الخارجية، مقابلة، ١٦/٢/١٩٩٦.

(٩) سعد لبيب، تكنولوجيا الاتصال الحديثة وعلاقتها بالممارسة العلمية للفن الصحفى، ورقة بحثية ضمن أعمال الدورة التدريبية الأولى للصحفيين (المجلس الأعلى للصحافة: الجزء الثالث، ديسمبر ١٩٨٧)، ص٢٠.

(١٠) سحر فاروق الصادق، الإخراج الصحفى فى الصحف المصرية، مرجع سابق، ص٣٨٣.

(١١) عبدالنبى عبدالبارى، مصدر سابق.

(١٢) سحر فاروق، الإخراج الصحفى، مرجع سابق، ص٣٨٣.

(*) بدأت صحيفة الوفد استقبال خدمة وكالات الأنباء على الشاشة منذ أول مارس ١٩٩٦ وذلك بالقسم الخارجى، وتستقبل عليه مواد وكالات أ.ش.أ المصرية أ.ف.ب الفرنسية.

(١٣) محمد مصطفى شردى، مقابلة، ١٦/٤/١٩٩٦.

(١٤) المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، الثورة التكنولوجيا، مرجع سابق، ص٧٩.

(١٥) سعد لبيب تكنولوجيا الاتصال ، مرجع سابق ، ص ص١١ ,١٢

(١٦) جمال بدوى ، مصدر سابق.



الفصل الخامس

تقييم لتجربة الصحافة المصرية

في ضوء تحليل تجربة مؤسسة الأهرام وصحيفتا الأهرام المسائى و«الابدو» بها وكذلك تجربة الصحف الحزبية ممثلة فى صحيفة الوفد أمكن لنا رصد الملاحظات التالية:

١ـ يشارك الحاسب الآلى فى جميع مراحل الإنتاج الصحفى بدءاً من مرحلة جمع النصوص ومراجعتها وتخزينها واسترجاعها واستبدال الحروف والنصوص آلياً إضافة إلى معالجة الكلمات ووضع الكشائد آلياً وضبط وصلات الكلمات وضبط محاذاة السطور، كذلك يمكن عن طريق البرامج الخاصة بمعالجة الكلمات إتمام عمليات التدقيق النحوى والإملائى للنصوص، إضافة لإمكانية الكتابة وفق بعض القوالب الصحفية البسيطة وذلك بالاستعانة بما يعرف بالمحرر الالكترونى.

من جانب آخر يتيح الحاسب عددا كبيرا من أشكال الحروف وأحجامها، كما يمكن عن طريقه الجمع بين أكثر من لغة للكتابة.

وعن طريق وسيط الأنباء، يتلقى الحاسب الأخبار من مختلف أنحاء العالم عبر وكالات الأنباء العالمية والمحلية ويمكن التعامل مع هذه الأخبار على الشاشة مباشرة بإعادة صياغتها والحذف أو الإضافة إليها دون الحاجة إلى طبع كل مايرد إلى الصحيفة من أنباء، والاكتفاء بما تحتاجه للنشر فقط، وهو مايوفر للصحيفة الوقت والجهد والمال الذى تنفقه فى طباعة عشرات البرقيات التى لاينشر منها سوى القليل.

وفى مجال معالجة العناصر الجرافيكية يتيح الحاسب معالجات دقيقة للصور والرسوم بتحديد درجة تبيين ووضوح مناسبة لها، والتدخل فى تصحيح مابها من أخطاء وإخفاء مابها من عيوب وتشوهات مهما كانت رداءة الأصل الخطى أو الظلى إضافة إلى إمكانية عمل التأثيرات الخاصة عليها باستخدام المرشحات المتنوعة التى توفها برامج معالجة العناصر الجرافيكية مثل: الفوتوشوب والفرى هاند والاليستيراتور، إضافة إلى استخدامه فى تصميم الشعارات والموتيفات المختلفة، ودمجها مع باقى العناصر التيبوغرافية بدقة ووضوح. يساعد استخدام الحاسب على تكبير وتصغير الصور والرسوم وقلب اتجاهها وإمالتها، وقطعها أو تفريغ خلفيتها بدقة.

وعبر وسيط الصور المتصل بشبكة الصحيفة يمكن استقبال الصور من مختلف أنحاء العالم وقت وقوع الحدث، واستعراضها على الشاشة لانتقاء أفضلها للنشر، دون الحاجة إلى طبع عشرات الصور وانتقاء القليل منها للنشر، ومن ثم وفر الحاسب للصحيفة الوقت والجهد والمال المهدر فى طباعة عشرات الصور، وفى مقابل ذلك مكن الصحيفة من انتقاء أفضل مايرد إليها من صور، وأمكن إنتاجها ودمجها دون حاجة إلى مسحها، أو مسح بعض منها بحسب جودة الأصل. وماينطبق على الصور الأبيض والأسود ينطبق على الصور الملونة التى أمكن - باستخدام الحاسب إنتاجها - بدقة وفرز ألوانها على الشاشة وإرسالها لتدمج ضمن عناصر صفحة.

وعن طريق برامج خاصة بالحاسب أمكن تخزين مئات الصور على الشاشة، فيما يعرف بالأرشيف الالكترونى ومن ثم انتفت الحاجة لارشيف الصور التقليدى بمساحته الضخمة، وبذلك وفر الحاسب الجهد المبذول فى البحث عن الصور وسط الملفات والمظاريف، كما قضى على مشكلات تلف الأصول أو ضياعها، حيث يتم تداول الصور الآن آلياً دون أن تمسها الأيدى، وبالتالى أمكن الحفاظ على جودة الأصل مهما تكرر استخدامه.

وفى مجال إنتاج الصور آلياً وفر الحاسب عن طريق مكتبات الصور والرسوم الجاهزة آلاف الصور والرسوم التى يمكن للمحرر استدعاؤها أمامه على الشاشة واختيار أفضل الأصول التى تناسب موضوعه من بينها.

وعن طريق الحاسب أمكن إنتاج الجداول والفواصل متعددة الأشكال والأحجام. إضافة إلى الدقة المتناهية فى إنتاج الإطارات المربعة والمستطيلة والدائرية والبيضاوية والإطارات مقوسة الأركان. كما استخدم فى إنتاج الأرضيات الشبكية المتنوعة فى تدرجها، وفى درجة حشوها، كما أمكن إنتاج حشو متدرج بدقة لم تكن متاحة قبل استخدام الحاسب فى الإنتاج.

وفى مجال تصميم الصحيفة وتنفيذها، يمكن الحاسب من إعداد التصميمات المتنوعة للصفحات المفردة أو المزدوجة، وتنفيذ جميع الأفكار الإخراجية التى وضعها سكرتير التحرير وذلك عن طريق برامج التصميم المختلفة ومنها الناشر الصحفى

والكوارك اكسبريس وبدقة فائقة، وتوفر برامج التصميمات الجاهزة للصفحات العديد من التصميمات المتنوعة، وإن كنا ضد التوسع فى استخدامها على أساس الحفاظ على الدور الإبداعي للمصمم البشرى وعلى اعتبار خضوع الشكل للمضمون وبمرونة فائقة، وليس العكس.

وكما ساهم الحاسب الآلى فى مراحل جمع الحروف وإنتاج الصور والرسوم والإعلانات، استخدم أيضا فى مرحلة المونتاج، وأصبح بديلاً جيداً للمناضد المضيئة، فعلى الشاشة يمكن تنفيذ الصفحات المفردة أو المزدوجة، وذلك بعد إنشاء كتل النصوص والعناوين والصور والرسوم والجداول والفواصل والتحكم فى كم البياض على الصفحة، وعن طريق استخدام الحاسب أصبح بالإمكان تبنيط موضوعات الصفحة كلها فى خطوة واحدة ولصقها وتحريكها وتغيير أماكنها، وتعديل التصميم الكلى لها بيسر دون تشويه لهذه العناصر. وأصبح بالإمكان وفى ظل حيز مكانى واحد، تجميع العناصر التيبوغرافية معاً على الشاشة، ورؤية التصميم قبل طباعته، كما أمكن استخراج بروفات ورقية مطبوعة، لاختبار مبدأ ماتراه على الشاشة هو ماتحصل عليه بعد الطبع.

وكما مكن الحاسب من أرشفة الصور آلياً، أصبح بالإمكان تخزين صفحات كاملة داخل ملفات خاصة، لحين استخدامها، أو حفظ الأعداد الكاملة من مجلدات صحيفة على أقراص مرنة، يستوعب القرص الواحد منها مجلدات خمس سنوات أو أكثر. أضف إلى ذلك يستخدم الحاسب فى نقل الصفحات الكاملة. وكما استخدم الحاسب فى إرسال واستقبال الأنباء عبر وسيط الأنباء أو الحاسبات المحمولة فى مواقع الأحداث POWER BOOK، وكذلك استقبال الصور عبر وسيط الصور، استخدم الحاسب فى إرسال الصفحات الكاملة عبر الأقمار الصناعية من مقر الصحيفة الرئيسى إلى المقار الفرعية وذلك فى دقائق معدودة لنقل الصفحة الواحدة.

ومن ثم يمكن القول بأن الحاسب الآلى شارك وبفاعلية كبيرة فى جميع مراحل وتجهيزات ماقبل الطبع، كما يستخدم حالياً فى ضبط الأحبار والترطيب وسرعة دوران الماكينة وعدد اللفات فى مرحلة الطباعة ذاتها، إضافة لاستخدامه فى التوزيع، بحصر قوائم المشتركين آلياً والاتصال بمنازلهم وحل مشاكلهم بشكل فورى.

٢ـ يلاحظ قصور استخدام الحاسب الآلى فى الصحافة المصرية، «باستثناء صحيفة الأهرام ابدو» ففى صحيفة الوفد يستخدم كبديل عصرى للآلة الكاتبة فى جمع المواد الصحفية، ويستخدم كوحدة عرض وكآلة طابعة للنصوص والصور التى ترد من وكالات الأنباء، دون تدخل من المحرر سواء فى الوفد أو الأهرام المسائى فى التعامل مع هذه الأنباء بتحريرها وإعادة صياغتها والحذف منها أو الإضافة إليها أو مراجعتها فى مونتاج الصفحات، وتستفيد الأهرام المسائى فى إنتاج الصفحات المزدوجة آلياً، بينما يندر توظيف الوفد للحاسب فى هذا الغرض.

ولايستخدم الحاسب فى الوفد فى إنتاج بعض العناصر الجرافيكية كالصور والموتيفات بما فيها من تأثيرات خاصة وذلك لاقتصار الصحيفة على برامج تطبيقية محدودة، إضافة لعدم توظيفها بالكامل، كذلك لاتوظف صحيفة الوفد الحاسب الآلى لديها فى أرشفة وتوثيق المعلومات والصور، وذلك لعدم وجود أرشيف معلومات بالصحيفة وضعف مستوى أرشيف الصور بها.

أما الأهرام المسائى فتتوسع فى استخدام برامج الحاسب لإنتاج العناصر الجرافيكية وتنفيذ التأثيرات الخاصة عليها، وذلك عن طريق المرشحات المتعددة لبرنامج الفوتوشوب، وعن طريق استخدام برنامجى الفرى هاند والاليستيراتور تنتج الصحيفة الموتيفات الثابتة بصفحاتها، كما استفادت الصحيفة بقدرات الحاسب فى التخزين والاسترجاع، حيث أنشأت أرشيفاً ضخماً للصور والرسوم والموتيفات الثابتة، تستخدمه باستمرار دونما حاجة لإضاعة الوقت والجهد والمال فى البحث عن صورة وإعادة إنتاجها.

وفى مجال توثيق المعلومات والصور بدأت مؤسسة الأهرام التجارب الأولى فى التوثيق الالكترونى تمهيداً لتحول الصحيفة إلى هذا النظام تدريجيا.

٣ـ لايتلائم استخدام الصحافة المصرية للحاسب الآلى مع مايتيحه من إمكانات، فصحيفة الوفد تكتفى بعدد محدود من البرامج وبتطبيقات محدودة جداً لها فى صف الحروف ومونتاج الصفحات ولايستفاد من إمكانات الحاسب فى تدقيق النصوص أو

فى تصميم الصفحات المتقابلة أو إنتاج العناصر الجرافيكية ذات التأثيرات الخاصة، أو فى أرشفة وتوثيق الصور والرسوم والمعلومات. أو فى إنتاج الإعلانات بالصحيفة.

ولم تستفد الوفد من إمكانية إنتاج الصور دون الحاجة لإعادة طبعها، وذلك باستخدام الكاميرات الرقمية، وإن كانت مؤسسة الأهرام قد بدأت توظيف هذه التقنية والتى أفادت صحيفة الأهرام المسائى فى مناسبات عديدة.

وفى الأهرام المسائى، ورغم مايتاح لها من برامج تطبيقية عديدة فى التصميم وفى معالجة العناصر الجرافيكية، إلا أن الصحيفة مازالت قاصرة فى توظيف هذه البرامج، وحتى الآن لايستخدم الحاسب مع ماله من إمكانات - فى إنتاج الإعلانات بالصحيفة، حيث تنتج بالطريقة التقليدية على ورق برومايد حساس غالى الثمن، ثم تدمج ضمن عناصر الصفحات بعد إعادة مسحها آلياً سواء كانت إعلانات نصية فقط، أو جمعت بين النصوص والصور والرسوم. إضافة إلى ذلك تظهر بعض التشوهات فى المظهر الطباعى للصحيفة، نتيجة لسوء استخدام الإمكانات المتاحة أو عدم توظيفها فى أحيان كثيرة.

ويمكن القول أن صحيفة الأهرام ابدو تضرب مثالاً تطبيقياً للاستخدام الأمثل لإمكانات الحاسب الآلى فى جميع مراحل تجهيزها وإنتاجها.

٤- لم يتأثر مضمون الصحافة المصرية باستخدام الحاسب الآلى نهائيا ففى الوفد والأهرام المسائى لم تتغير طبيعة عمل المحررين ومستوى أدائهم مثلما يحدث فى صحيفة الأهرام ابدو، فلم تشهد الصحيفتين تحرير النصوص أو مراجعتها على الشاشة، ولم تشهد أى منهما التعامل مع النصوص الواردة عبر وسيط الأنباء على الشاشات، ورغم دخول خدمة وسيط الأنباء بالأهرام المسائى قبل الوفد فإن كلا من الصحيفتين يستخدم الشاشة كآلة عرض مرئى للنصوص فى مرحلة أولى وكآلة طابعة للنصوص المختارة فى مرحلة تالية.

كذلك لم تشهد الصحيفتين تجربة التحرير الالكترونى على الشاشات حيث تقدم أصول الموضوعات بالطريقة التقليدية ذاتها، ليعاد صياغتها على الورق بمعرفة رئيس القسم أو مسئول التحرير ثم يعاد جمعها من جديد، ولاتستفيد أى من الصحيفتين من إمكانية استقبال النصوص من المراسلين بالخارج آلياً، أضف إلى ذلك عدم دخول الصحيفتين مرحلة الإنتاج الالكترونى بمعناه الشامل، حيث التحرير والمراجعة وعرض

البروفات واعتمادها على الشاشات. فالحاسبات الآلية لاتوجد إلا فى صالة المونتاج الفنى فقط، ولم تدخل بعد صالة التحرير بأى من الصحيفتين، ورغم إمكانات مؤسسة الأهرام وتوافر عدد ضخم من الحاسبات الآلية بها فإن قلة منها تستخدم فى التحرير وذلك بصحيفة الأهرام فقط.

وكما لم يتأثر إعداد مضمون الوفد والأهرام المسائى بالحاسب الآلى، لم يتأثر أسلوب إعداد تصميمات الصفحات بهما، فكما لم تلغ الحاسبات الآلية الورق المستخدم فى تحرير النصوص، لم تلغ الماكيتات الورقية والأدوات التقليدية للرسم والتصميم.وبذلك تنفرد صحيفة الأهرام ابدو عن الصحيفتين المذكورتين بتميزها تحريرياً وإخراجياً.

٥ـ أدى استخدام تقنية الحاسب الآلى إلى تقليص مراحل إنتاج الصحيفة ويتضح ذلك فى الأهرام ابدو وفى صحيفة الأهرام المسائى بصورة أكبر منها فى الوفد فقد ألغى عملية تبنيط الموضوعات، وألغى عملية تحديد مساحات للصور والرسوم، ثم ألغى عملية مضاهاة بروفات الجمع الورقية للمساحات المقدرة على الماكيتات الورقية، كذلك ألغى عملية تصوير البروفات النهائية للمادة المجموعة والمصححة بما تستغرقه من وقت وجهد، وفى الوقت نفسه ألغى عملية إعادة إنتاج العناصر الجرافيكية مع كل مرة تستخدمها الصحيفة، فعن طريق وحدة تخزين الصور والرسوم والموتيفات الثابتة بالحاسب أمكن استدعاء الصور المطلوبة ونشرها بالحيز الذى يناسب التصميم ويمكن تكرار الصورة الواحدة على الصفحة ـ لهدف إخراجى معين ـ دون الحاجة لإعادة إنتاجها بعدد مرات استخدامها.

ورغم اعتماد عملية جمع الحروف على مهارة فنى الجمع وسرعته فى الأداء فإن المرونة الفائقة فى أسلوب التعامل مع لوحة مفاتيح الحاسب قد ساعدت على سرعة ودقة عملية الجمع، أضف إلى ذلك مرونة تصحيح الأخطاء بعد تحديدها على الشاشة، وهو ماأدى إلى التغلب على أبرز مشكلات نمط الإنتاج التقليدى وهى تصويب الأخطاء حيث تطلب ذلك البحث عن الموضوعات على الشرائط الورقية المثقبة وبعد تحديد الموضوع يتم تحديد الفقرة أو الكلمة وتصويبها، وفى نمط الإنتاج الجديد، أمكن استدعاء النص على الشاشة وتصويبه وحفظه، دونما حاجة لإعادة طباعته.

من جانب آخر تبرز مزايا نمط الإنتاج الآلى لصحيفتى الوفد والأهرام المسائى فى مرحلة المونتاج، حيث سرعة تنفيذ التصميمات وإنشاء كتل النصوص والصور والرسوم وباقى العناصر التيبوغرافية، وسهولة تكرار الأشكال والعناصر وإنتاجها آلياً على الشاشة دونما إهدار للوقت لدى فنى التصوير الميكانيكى لقلب صورة أو تحويلها إلى نيجاتيف أو إنتاج أرضية شبكية وتفريغ الحروف فوقها فهذه الاستخدامات أصبحت متاحة وبسهولة فى مكان واحد حيث تتم على الشاشة مباشرة عبر مفاتيح الجهاز، ويمثل ذلك توفيراً للوقت والجهد والمال والأيدى العاملة المشاركة فى العملية الإنتاجية، فقد أصبح فنى المونتاج خاصة فى الأهرام المسائى جامعاً للحروف ومنتجاً للعناصر الجرافيكية ومصمماً ومنفذاً للصفحات.

كذلك وفرت مرونة الانتقال من حجم حرف لحجم آخر ومن كثافة لأخرى على الشاشة، الوقت المهدر فى إعادة تصوير بروفات برومايد بالأحجام والكثافات الجديدة، بما يمثله ذلك من إهدار للمال.

أما أبرز مزايا الإنتاج الآلى والتى استفادت منها صحيفتى الوفد والأهرام المسائى، فهى تصويب الأخطاء على الشاشة مباشرة بعد طباعة بروفات ورقية نهائية للصفحات، فلم تعد هناك حاجة لإرسال هذه البروفات لقسم الجمع ليتولى جمع الكلمات الخاطئة وإخراجها على شريط ورقى يتم تصويره على ورق برومايد، ولم يعد فنى المونتاج بحاجة لقص الكلمة الخاطئة ثم إعادة الكلمة الصحيحة مكانها، كما لم يعد هناك مجال لإهدار الوقت فى البحث عن حرف وسط عشرات الصفحات «البرومايد» ليتم لصقه مكان حرف خاطئ؛ ففى ظل نمط الإنتاج الجديد يستطيع فنى المونتاج تحريك الصفحة أمامه فى جميع الاتجاهات وتحديد الكلمات الخاطئة وحذفها ووضع الكلمات الصحيحة بدلاً منها بنفس تعليمات تبنيطها آلياً. وتستفيد الصحيفتان من خاصية البحث عن نص أو كلمة لتحديد الخطأ وتصويبه آلياً.

كذلك تستفيد صحيفة الأهرام المسائى ـ وبدرجة أكبر من الوفد ـ فى إنتاج بعض الصفحات النموذجية والمتقابلة وتثبيت تصميمها لفترة من الوقت خاصة فى شهر

رمضان، أو فى البطولات الرياضية، وبالنسبة للوفد تستخدم هذه الخاصية فى تنفيذ صفحتى الأسبوع السياسى وصفحتى رمضان.

٦ـ ساعد استخدام الحاسب الآلى على تحسين المظهر الطباعى للصحف المصرية. فقد ساعد الإنتاج الآلى على تنويع الأشكال المستخدمة من الحروف وبأحجام متنوعة بالنسبة للمتن والعناوين، كما ساعد التحكم فى كم البياض بين الكلمات والسطور والفقرات والأعمدة آلياً فى إضاءة الصفحات، وتحديد المسار البصرى للقراءة بدقة متناهية، بحيث أصبح البياض وسيلة منفردة للفصل بين الموضوعات دونما حاجة لاستخدام الجداول والفواصل وذلك نظراً لدقة إنتاجه.

من جانب آخر ساعدت الإطارات والجداول متنوعة السمك والكثافة على تحسين المظهر النهائى للعناصر المقروءة والمرئية فإطارات الصور أصبحت أكثر وضوحا وحدة فى الصحيفتين ولم تشهد أى منهما وصل إطار يحيط بموضوع أو تنويع فى سمك برواز، ومن ثم أصبح من السهل تحقيق التصميم على مستوى العناصر التيبوغرافية وعلى مستوى الصفحات كلها، خاصة فى ظل مرونة إنتاجها ومرونة الانتقال من حجم وكثافة إلى حجم وكثافة آخرين.

ولم يعد هناك مجال للتشوهات التى تطرأ على الصور بخدشها بآلة قاطعة، أو وصل جزء مقطوع فيها، حيث تنتج آلياً ويحدد لها إطارها الخارجى موحد الكثافة، كذلك أتاح الحاسب دقة فائقة فى إنتاج الأرضيات الشبكية والتى تتعدد استخداماتها فى الأهرام المسائى لاستخدامها الإصدار السادس من برنامج الناشر الصحفى، والذى أتاح لها خاصية الحشو المتدرج، ومن ثم لم تعد الأرضيات الشبكية عرضة للخدش أو القطع الذى كان يشوهها فى مرحلة الإنتاج التقليدى السابق على الحاسب الآلى. كذلك اختفت اللحمات الناتجة عن تضريب السطور على أرضية شبكية والتى كانت تشوه الشكل النهائى للصحيفة. كذلك تتميز صحيفتا البحث بدقة الجداول والفواصل المستخدمة فى كل منهما، نظراً لتوحدها، ومن ثم تقليل فرص وصلها لأكثر من مرة بما يشوه الشكل النهائى للمطبوع.

وبصفة عامة ساعدت أدوات الناشر المستخدمة فى الصحيفتين، على إنتاج عناصر

تيبوغرافية متماثلة فى أبعادها، وهو ماساعد على توظيف أسس التصميم بدقة متناهية، وقد انفردت صحيفة الأهرام المسائى عن صحيفة الوفد فى توظيفها لأسس الوحدة والتوازن على الصفحات المتقابلة والمزدوجة والتى يكثر استخدامها بالصحيفة.

وإذا كان نمط الإنتاج الآلى قد ساعد على تحسين إنتاج العناصر التيبوغرافية، وبالتالى تحسين المظهر الطباعى النهائى لصحيفتى البحث، فإن أخطاء العنصر البشرى خاصة فى مرحلة المونتاج مازالت تحد من جودة المظهر الطباعى خاصة فى صحيفة الأهرام المسائى، والتى عانت فى المراحل الأولى لاستخدام الحاسب الآلى، من تشوهات بعض العناوين نتيجة لتكبيرها وبالتالى تفتت حروفها، كما تتفتت أجزاء الصور نتيجة لتكبيرها دون اللجوء إلى فنى الاسكنر ودون النظر لمساحة أصل الصورة نفسها ومدى التكبير أو التصغير الذى يسمح به، كذلك أدى عدم الدقة فى عمل انسياب النصوص حول الأشكال الدائرية إلى إهدار مساحات البياض بشكل غير وظيفى، كذلك فإن عدم ضبط محاذاة الكتل ومساحات البياض بدقة قد أدى إلى التصاق كتل النصوص بحواف الإطارات التى قد تنشر بداخلها وهذا خطأ فنى مشترك فى مرحلتى الإنتاج اليدوى والآلى، كذلك ونتيجة لإهمال فنى التشغيل، قد يأتى تفريغ الصورة سيئ المظهر، رغم مايتاح من إمكانات فى مرحلة الإنتاج الآلى وهذه المشكلة عانت منها صحيفة الوفد والمسائى معاً.

٧- أثر استخدام الحاسب الآلى جزئيا على اقتصاديات الصحافة المصرية. فقد أكدت الدراسة أن استخدام الحاسب الآلى قد وفر لصحيفة الوفد ٤٠٪ من قمية التكلفة الكلية التى كانت تهدر فى مرحلة الإنتاج اليدوى، وذلك فيما كان ينفق على شراء المواد الخام اللازمة لأعمال التصوير والتحميض والطباعة على ورق البرومايد الحساس غالى الثمن، إضافة للتكلفة المضاعفة فى حالة إنتاج العناصر التالفة لأكثر من مرة، إضافة إلى التكاليف الباهظة لصيانة ماكينات الجمع التصويرى. ومن ثم فإن هذا النمط يناسب اقتصاديات صحيفة الوفد محدودة الإمكانات.

أما بالنسبة لصحيفة الأهرام المسائى فإن عامل التكلفة الاقتصادية كان من الأسباب الرئيسية لتحولها إلى الإنتاج الالكترونى حيث يوفر هذا النمط الإنتاجى جزءا كبيرا من

التكلفة الكلية لإنتاج الصحيفة، فالبروفة الورقية للصفحة وفق نظام الإنتاج اليدوى كانت تتكلف ماقيمته ٢٥ , ٤ قرش بينما لاتتكلف ٧٥ قرشاً وفق نمط الإنتاج الحديث، وعن طريق إسقاط النفقات التى كانت توجه للأحماض والمواد الخام والصيانة أصبحت تكلفة إنتاج الصحيفة أقل من ذى قبل.

ورغم الوفر الاقتصادى السابق الإشارة إليه، فإن عدم التحول إلى التجميع الالكترونى الكامل للصفحات فى الوفد والأهرام المسائى مازال يستنزف المزيد من التكاليف الاقتصادية، فإذا تم إعداد المادة الصحفية وتحريرها وصفها على الشاشات مباشرة، ثم إعداد تصميمات للصفحات على الشاشة، ومراجعتها آلياً دون طباعة بروفات ورقية منها، وجلب الصور والرسوم والإعلانات آلياً، كل هذا من شأنه تحقيق وفر اقتصادى كبير لصحيفتى الدراسة.

أضف إلى ذلك أن حجم العمالة لم يتأثر بالنمط الإنتاجى الجديد ـ رغم اعتماده على أقل عدد ممكن من العمالة ـ ومن ثم مالم تستفد الصحف من عمالتها الزائدة وتوجهها لأعمال أخرى تجارية، فسوف تشكل عبئاً اقتصادياً إضافياً عليها فى مرحلة لاحقة، وهذه المشكلة من المشكلات التى تعانى منها صحيفة الوفد فى ضوء إمكاناتها المادية المحدودة.



الملاحق

المصطلحات المستخدمة في الكتاب

ELECTRONIC PUBLISHING: النشر الالكترونى

DESKTOP PUBLISHING: (D.T.P): النشر المكتبى أو النشر من سطح المكتب

OPTICAL CHARACTER RECOGINZER: (O.C.R) التعرف البصرى على الحروف

OPERATORS: مشغلين

LINE WORKS: رسوم خطية

SCANNER: ماسح ضوئى

PAGE DESCRIPTION LANGUAGE: (P.D.L) لغة وصف الصفحة

ويتم عن طريقها ترجمة المواد التى تظهر على شاشة الحاسب الآلى إلى مجموعة من الأوامر الرقمية تستطيع الآلة الطابعة تنفيذها

A4: مقاس الصفحة المقارب لحجم ورقة الفلوسكاب

HARD COPY نسخة مطبوعة :

DOT MATRIX PRINTERS طابعات تنقيطية تتم الطباعة فيها بالتنقيط:

DAISY WHEEL PRINTERS : طابعات دائرية تتم الطباعة فيها بالطرق على صورة الحرف

LASER PRINTER طابعات ليزرية تعمل بأشعة الليزر:

TONER ذرات الحبر :

DRUM أسطوانة:

INK JET PRINTERS: طابعات نفاثة للحبر

MAINE FRAME: حاسبات آلية ضخمة

PREPRESS: تجهيزات ماقبل الطبع

MOUSE: الماوس (وحدة تحريك وإدخال)

INTERFACES: أدوات التوصيل والتوفيق

NEWS NET: وسيط نقل واستقبال الأنباء

MODEM الموديم: ويتولى تحويل الإشارات التناظرية إلى إشارات رقمية والعكس حتى يستطيع الحاسب الآلى التعامل معها

DATA BASE: قاعدة بيانات

بنك معلومات DATA BANK:

تحديث للبيانات UP DATING:

حاسبات شخصية محمولة MAC POWER BOOK:

كلمة سر أو كلمة مرور. وهى كود خاص للتعامل مع الحاسبات الآلية داخل شبكة الصحيفة PASS WORD:

أقراص مرنة FLOPPY DISKS:

أقراص صلبة وكلها وسائط تخزين HARD DISKS:

أقراص ضوئية OPTICAL DISKS:

شبكات التلامس التام CONTACT SCREEN:

ألواح طباعية PRINTING PLATES:

ظلال متصلة CONTINIOUS TONE:

درجة وضوح الصورة ودقة تبينها RESOLUTION:

صور ذات درجة وضوح عالية HIGH RESOLUTION GRAPHICS:

صور ذات درجة وضوح منخفضة LOW RESOLUTION GRAPHICS:

تحديد الخريطة النقطية للصور BITMAPED IMAGES:

الريب، جهاز معالجة الصور الممسوحة ضوئيا (RESTER IMAGE PROCESSOR - RIP):

الكاميرات الرقمية، وهى أحدث طرق إدخال الصور إلى DIGITAL CAMERA:
ذاكرة الحاسب الآلى لستقبل على شاشته مباشرة دون حاجة إلى طبعها على أوراق.

شرائح ذات حساسية للضوء CHARGE COUPLED DEVICES: CCD
تقوم بتحويل الضوء إلى إشارات رقمية عند التصوير. ويغلب استعمالها مع الكاميرات الرقمية.

المسح SCANNING:
وهو العمل الذى يقوم به الماسح الضوئى بهدف فحص وتحليل وتحديد وفصل العناصر المكونة لصورة أو تصميم وتحويلها لنظام رقمى ونقلها للحاسب الآلى .

عملية القص واللصق CUT & PASTE:

لقطة لصورة SCREEN SHOT:

تدرج الرماديات GREY SCALE:

IMAGE EDITING:	تحرير الصور ويقصد معالجة الصور آليا
FILTERS:	المرشحات
PICTURE NET:	وسيط الصور «النقل واستقبال الصور»
ANALOGUE:	تناظرى تماثلى
J PEG:	نظام حديث لضغط الصور
DIGITAL CODE:	شفرة رقمية أو ترميز رقمى
FILE SERVER:	وحدة التخزين المركزى للملفات بالصحيفة
LIGHT PEN:	قلم ضوئى
GRAPHIC TABLET:	لوحة الرسم
COMPUTER AIDED DESIGN:	التصميم بمعاونة الكمبيوتر
PAINT BRUCH:	فرشاة هوائية
CAMERA READY:	العناصر والإعلانات المصورة الجاهزة
MASTER PAGE :	صفحة نموذجية
COLOUR SEPARATION :	فرز الألوان
TEXT ENTRY :	وحدة إدخال النصوص
DIAL UP TELEPHONE LINES	الخطوط التليفونية العادية
LEASED LINES	الخطوط التليفونية الخاصة عالية الجودة
ISDN	الشبكة المتكاملة للخدمات الرقمية
COAXIAL CABLES	الكوابل المحورية
MICROWAVE	الميكروويف
SATELLITES	الأقمار الصناعية
PAGE VIEW TERMINEL (P.V.T)	وحدة عرض وإخراج الصفحات
AUTOMATION:	الأتمتة أو النظام الالكترونى الكامل
PAGE LAY OUT:	وحدة إعداد الصفحات
NEGATIVE:	سالبة
A3:	مقاس يوازى نصف صفحة جريدة بالقطع العادى (٢١ × ٢٩سم)

HUNG UP:	التوقف المفاجئ ويعنى حدوث عطل بالجهاز
ONE-LINE PAPER TAPE PUNCHER:	ماكينة تثقيب أشرطة ورقية متصلة مباشرة بالحاسب
NEGATIVE SCREEN:	أصل سالب على أرضية شبكية
ETHER NET:	شبكة الاتصال العاملة بالأهرام
FIBER OPTICS:	الألياف الزجاجية (البصرية)
LOCAL AREA NETWORK - LAN :	شبكة اتصال محلية
WIDE AREA NETWORK - WAN:	شبكة اتصال عمومية
BRIDGE:	جسر
SECURITY:	أمان
SERVER:	وحدة خدمة الملفات
LAY OUT:	الإخراج
FREE HAND:	برنامج فرى هاند للرسم الحر
TO SAVE:	عملية الحفظ للصفحات وعناصرها
TO FEED:	تغذية
STANDARD:	قطع الصحيفة العادى
TEXT SERVER:	وحدة تخزين النصوص
GRAPHIC SERVER:	وحدة تخزين الصور
EXISTS PROCESS:	المعاجة الفورية للبيانات
WRITE PROCESS:	المعالجة الكتابية
NEW LOCATION :	إطار جديد
ARCHIVE PROCESS:	عملية الأرشفة
CHANNEL:	قناة

المصادر والمراجع

أولاً: صحف:

١ـ الوفد/ الأعداد الكاملة منذ ١٧/١/١٩٩١ وحتى نهاية ديسمبر ١٩٩٥.

٢ـ الأهرام المسائى/ الأعداد الكاملة منذ ١٧/١/١٩٩١ وحتى نهاية ديسمبر ١٩٩٥.

٣ـ أعداد متفرقة من صحيفة الأهرام القاهرية والأهرام ابدو الصادرة بالفرنسية والحياة اللندنية.

ثانياً: رسائل علمية:

١ـ أحمد حسن مرسى، الأسس والاعتبارات التى تحكم استخدام الأشكال الجرافيكية فى الإعلان المتحرك بالكمبيوتر، رسالة دكتوراه، غير منشورة، (جامعة حلوان: كلية الفنون التطبيقية، ١٩٩٤).

٢ـ أشرف محمود حسن صالح، دراسة مقارنة بين الطباعة البارزة والملساء وأثر الطباعة الملساء فى تطوير الإخراج الصحفى، رسالة دكتوراه، غير منشورة، (جامعة القاهرة: كلية الإعلام، ١٩٨٣).

٣ـ خالد فؤاد عياد، دور التكنولوجيا الجديدة فى العلاقات العامة دراسة تطبيقية على شركة المقاولون العرب، رسالة ماجستير، غير منشورة، (جامعة القاهرة: كلية الإعلام ١٩٩٠).

٤ـ سحر فاروق الصادق بدر، الإخراج الصحفى فى الصحف المصرية من ١٩٦٠ حتى ١٩٩٠، دراسة للقائم بالاتصال، رسالة ماجستير، غير منشورة، (جامعة القاهرة: كلية الإعلام، ١٩٩٥)

٥ـ سعيد محمد الغريب النجار، إخراج الصحف الحزبية فى مصر، دراسة تطبيقية على العناصر التيبوغرافية فى صحف مايو. الوفد. الأهالى فى الفترة من ١٩٨٢ ـ ١٩٨٨، رسالة ماجستير، غير منشورة، (جامعة القاهرة: كلية الإعلام، ١٩٩١).

٦ـ عبدالمنعم السيد محمد معتوق، دراسة نظم النشر المكتبية وإمكانات استخدامها كوسيلة للطباعة السريعة بأماكن العمل المصرية، رسالة ماجستير، غير منشورة، (جامعة حلوان: كلية الفنون التطبيقية، ١٩٩٣).

٧ـ عصام الدين سيد عبدالهادى، العناصر التيبوغرافية فى الجريدة المسائية مع دراسة مقارنة لأساليب إخراجها فى مصر والولايات المتحدة، رسالة دكتوراه، غير منشورة، (جامعة القاهرة: كلية الإعلام، ١٩٩٣).

٨ـ عصام الدين محمد عليوه، الرسوم التوضيحية فى الصحف المصرية، رسالة ماجستير، غير

منشورة، (جامعة حلوان: كلية الفنون الجميلة، ١٩٨٨).

٩ـ فاروق على محمد خليفة، وسائل الاتصال الحديثة وأثرها فى حل مشكلات تصميم وإنتاج الصحف اليومية، مع التطبيق فى مجال طباعة الأوفست، رسالة دكتوراه، غير منشورة (جامعة حلوان: كلية الفنون التطبيقية، ١٩٨٧).

١٠ـ فتحى أحمد محمد شهاب، استحداث سطح طباعى منتج بطريقة المسح الالكترونى عن بعد، يصلح لطباعة الصحف اليومية فى مصر، رسالة دكتوراه، غير منشورة، (جامعة حلوان: كلية الفنون التطبيقية، ١٩٩١).

١١ـ محمود سليمان علم الدين، مستحدثات الفن الصحفى فى الجريدة اليومية، دراسة تطبيقية على الصحافة اليومية المصرية، ومتطلبات التحول إلى مرحلة تكنولوجية جديدة، تستفيد من النموذج الراهن فى الولايات المتحدة الأمريكية، رسالة دكتوراه، غير منشورة، (جامعة القاهرة: كلية الإعلام، ١٩٨٤).

ثالثاً: كتب عربية:

١ـ أسامة الحسينى، الرسم بالكمبيوتر، CHARACTER & HIGHRESOLUTION GRAPHIC (القاهرة: مكتبه ابن سينا، ١٩٨٧).

٢ـ أشرف صالح، تصميم المطبوعات الإعلامية، الجزء الأول، (القاهرة: الطباعى العربى للطبع والنشر والتوزيع، ط أولى، ١٩٨٦).

٣ـ أشرف صالح، الطباعة وتيبوغرافية الصحف، (لقاهرة: العربى للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، ١٩٨٩).

٤ـ المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، الإعلام العربى حاضرا ومستقبلا نحو نظام عربى جديد للإعلام والاتصال (تونس ١٩٨٧) .

٥ـ المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، الثورة التكنولوجية ووسائل الاتصال العربية، (تونس: ١٩٩٠).

٦ـ أيمن محمد صلاح عباس، الناشر المكتبى، (القاهرة: دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، ١٩٩٤).

٧ـ جمال زكى والسيد يس، أسس البحث الاجتماعى (القاهرة: دار الفكر العربى، د.ت).

٨ـ زهير إحدادان، مدخل لعلوم الإعلام والاتصال، (الجزائر: المؤسسة الوطنية للكتاب، مارس ١٩٩١).

٩ـ سمير صبحى، الجورنال «من الصفحة الأولى للصفحة الأخيرة»، (القاهرة: دار المعارف، ١٩٩٥).

١٠ـ شريف درويش اللبان، فن الإخراج الصفحى، (القاهرة: العربى للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، ١٩٩٥) .

١١ـ صلاح الدين حافظ، أحزان حرية الصحافة، (القاهرة: مركز الأهرام للترجمة والنشر، ١٩٩٣).

١٢ـ عامر إبراهيم قنديلجى، المعلومات الصحفية وتوثيقها «الأرشيف الصحفى»، (العراق: دار الرشيد للنشر، ١٩٨١).

١٣ـ عبد العزيز سعيد الصويعى، فن صناعة الصحافة، ماضيه وحاضره ومستقبله، (طرابلس: المنشأة العامة للنشر والتوزيع والإعلان، الطبعة الأولى، ١٩٨٤).

١٤ـ على على حبيش، استيعاب التكنولوجيا وتحديات العصر، (القاهرة: اكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا، ١٩٩٢).

١٥ـ محمود سرى طه، الكمبيوتر فى مجالات الحياة، (القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٩٠).

١٦ـ محمود علم الدين، تكنولوجيا المعلومات وصناعة الاتصال الجماهيرى (القاهرة: العربى للنشر والتوزيع، ١٩٩٠) .

١٧ـ مصطفى المصمودى، النظام الإعلامى الجديد، (الكويت: سلسلة عالم المعرفة، عدد ٩٤، اكتوبر ١٩٨٥).

١٨ـ يعقوب فهد العبيد، التنمية التكنولوجية مفهومها ومتطلباتها، (القاهرة: الدار الدولية للنشر والتوزيع، ١٩٨٩) .

رابعاً: كتب مترجمة وأدلة عمل:

١ـ فيليب بروتون، ترجمة هالة عبدالرؤوف مراد وسيرج برو، ثورة الاتصال، نشأة ايدلوجية جديدة، (القاهرة: دار المستقبل العربى، ١٩٩٣) .

٢ـ دليل استعمال الناشر المكتبى، مؤسسة ديوان، العلوم وتقنية المعلومات ديوان، ١٩٨٨ .

يوان ١٩٩١. ٣٢٢٥ـ دليل استعمال الناشر الصحفى، مؤسسة ديوان العلوم وتقنية المعلومات، د

خامساً: أوراق بحثية عربية:

١- اتجاهات عالمية فى طباعة الصحف، عالم الطباعة، المجلد السابع، العدد ٨/ ٩.

٢- أجهزة تجهيز الصفحات للتجميع ،مجلة عالم الطباعة، عدد ٣١، نوفمبر ١٩٨٧.

٣- إصدار أول مدقق نحوى عربى، مجلة عالم الكمبيوتر، السنة السادسة، العدد ٧١، نوفمبر ١٩٩٣.

٤ الإبداع الفنى بين المصمم وأنظمة التصميم الالكترونية، مجلة عالم الطباعة، المجلد السادس، العدد ٨/ ٩.

٥- الإعداد الالكترونى للصفحات الملونة، مجلة عالم الطباعة، المجلد الرابع، عدد (١٠).

٦- الأنظمة الالكترونية لتجهيز الصفحات، مجلة عالم الطباعة، العدد ٣٤، فبراير ١٩٨٨.

٧- الأنظمة الالكترونية للنشر والإعلان، مجلة عالم الطباعة، مجلد ٤، العدد ١٢.

٨- القواعد الذهبية فى مسح الصور، مجلة BYTE الشرق الأوسط، السنة الأولى، العدد التاسع، يوليو ١٩٩٥.

٩- الماسحات الضوئية الملونة، P.C MAGAZINE، الطبعة العربية، السنة الأولى، العدد السابع، يونيو ١٩٩٥.

١٠- النشر الالكترونى، مجلة عالم الطباعة، عدد ٢٦، يوليو ١٩٨٧.

١١- النشر الالكترونى، مجلة عالم الطباعة، العدد ٢٨، اغسطس ١٩٨٧.

١٢- النشر المكتبى صناعة مزدهرة، مجلة عالم الطباعة، المجلد الخامس، عدد ٦.

١٣- النشر المكتبى فرص ومخاطر لصناعة الطباعة، مجلة الطباعة والتغليف، أبريل ١٩٨٨.

١٤- بروس جار منى، الطباعة الإلكترونية الراقية، عندما تغزو أشعة الليزر عالم الالكترونيات، مجلة عالم الطباعة، يوليو ١٩٨٦.

١٥- تطورات فى تقنيات صف الحروف العربية، مجلة عالم الطباعة، العدد ٥.

١٦- تقويم أداء العمل لأنظمة النشر المكتبى، مجلة عالم الطباعة، عدد ٦، المجلد الرابع.

١٧- ثلاث مكتبات من الصور الجاهزة تضع الاف الصور الملونة بين يديك، مجلة PC. MAGAZINE، الطبعة العربية، السنة الأولى، المجلد ١، العدد ١١، اكتوبر ١٩٩٥.

١٨- حمزة بيت المال وآخرون، الإعلام والكمبيوتر، الواقع والاستخدامات والتطبيق، (القاهرة: مجلة الدراسات الاعلامية، العدد ٦١، اكتوبر/ ديسمبر ١٩٩٠).

١٩- سعد لبيب، تكنولوجيا الاتصال الحديثة وعلاقتها بالممارسة العلمية للفن الصحفي، ورقة بحثية ضمن أعمال الدورة التدريبية الأولى للصحفيين (المجلس الأعلى للصحافة: الجزء الثالث، ديسمبر ١٩٨٧).

٢٠- سمير صبحي، تأثير التكنولوجيا الحديثة على إنتاج الصحيفة اليومية، إيجابيا وسلبيا، (القاهرة: مجلة الدراسات الإعلامية العدد ٤٣، أبريل/ يونية ١٩٨٦) .

٢١- صليب بطرس، جدلية الربح في صناعة الصحافة، (القاهرة: مجلة الدراسات الإعلامية) عدد ٥٩، ابريل/ يونية ١٩٩٠.

٢٢- طابعات الليزر، ملحق خاص بمجلة BYTE الشرق الأوسط السنة الأولى، العدد الثامن، يونيو ١٩٩٥.

٢٣- طباعة المستقبل، مجلة عالم الطباعة، فبراير ١٩٨٦.

٢٤- عدنان الحسيني، برامج تكسر حاجز اللغة، BYTE الشرق الأوسط، السنة الأولى، العدد الرابع، فبراير ١٩٩٥.

٢٥- ــــــــــ، عظمة « كوارك اكسبرس»، مجلة BYTE الشرق الأوسط، السنة الأولى، العدد الثالث، يناير ١٩٩٥.

٢٦- علاء القصاص، معنى جديد للإبداع، مجلة BYTE الشرق الأوسط، السنة الأولى، العدد الخامس، مارس ١٩٩٥.

٢٧- فيديريكو مايور، بعث الصحافة، تقرير منشور في مجلة رسالة اليونسكو الصادرة عن اليونسكو الطبعة العربية، السنة ٤٦، عدد فبراير ١٩٩٥.

٢٨- لغتنا الجميلة وإشراقة جديدة بإصدار النسخة ١,٠ من برنامج سيبويه، مجلة مرشد الكمبيوتر، السنة الخامسة، العدد ٥٢، نوفمبر ١٩٩٣.

٢٩- محمد تيمور، أرشيف الجريدة الالكتروني، بحث مقدم ضمن أعمال مؤتمر MID-MEDIA، المنعقد في تونس، مارس ١٩٩٥.

٣٠- ــــــــــ، التكنولوجيا المتقدمة ومستقبل طباعة الصحف، (القاهرة: مجلة الدراسات الإعلامية، عدد ٥٩، أبريل/ يونيو ١٩٩٠).

٣١- محمود علم الدين، تكنولوجيا الاتصال الحديثة وتأثيراتها على الصحافة المصرية، ورقة بحثية ضمن أعمال الدورة التدريبية للصحفيات الإعلاميات المصريات، (القاهرة: كلية الإعلام، ٢٦ نوفمبر، أول ديسمبر ١٩٩٤) .

٣٢ـ محمود يسرى، وكمال نصر عبد النور استخدام الليزر فى معالجة المتن والأشكال، مجلة عالم الطباعة، المجلد الخامس، العدد الثاني.

٣٣ـ محمود يسرى، ومنى أبوطبل، البرمجيات العربية لنظم النشر المكتبى، مجلة عالم الطباعة، المجلد السادس، العدد ١٢.

٣٤ـ مجدى نصيف، رسالة لندن، الثورة الثانية، الثورة الاتصالاتية والمعلوماتية، (القاهرة: مجلة الهلال، العدد ١٢ ديسمبر ١٩٩٤).

٣٥ـ من المكتبى إلى الصحفى قفزات واسعة فى عالم النشر، مجلة PC. MAGAZINE، الطبعة العربية، السنة الأولى، العدد السابع، يونيو ١٩٩٥.

٣٦ـ نظام النشر المكتبى، مجلة عالم الطباعة، العدد ٣٥، مارس ١٩٨٨.

٣٧ـ هوارد برايين، ثورة النشر المكتبى، مجلة رسالة اليونسكو، أغسطس ١٩٩٢.

سادساً: المحاضرات:

١ـ حمدى عبد الله، محاضرة حول الرسم بالحاسب الآلى، نقابة الفنانين التشكيليين، ١٩٩٥.

٢ـ محمد تيمور عبدالحسيب، تكنولوجيا الحاسبات ومستقبل طباعة الصحف من خلال تجربة جريدة الأهرام، محاضرة ألقيت بمعهد الأهرام الاقليمى للتدريب، (القاهرة: مارس ١٩٩٥).

٣ـ ــــــــ، الصحيفة الالكترونية واستعمال الكاميرا الرقمية، محاضرة ألقيت على طلبة الفرقة الرابعة بكلية الإعلام جامعة القاهرة ١٩٩٦.

سابعاً: مقابلات:

١ـ محمد تيمور عبد الحسيب، خبير الحاسبات الآلية ومدير عام مطابع الأهرام، مقابلة ١٢/١٠/١٩٩٥.

٢ـ الفنان محمد محمود أحمد حسب الله، مقابلة معه فى معرضه «الرسم بالكمبيوتر والطباعة بالليزر (القاهرة: نقابة الفنانين التشكيليين، أغسطس ١٩٩٥).

٣ـ عباس الطرابيلى ، مدير تحرير صحيفة الوفد مقابلة ٣٠/٣/١٩٩٦.

٤ـ عبد النبى عبدالبارى، مساعد رئيس تحرير الوفد والمشرف الفنى على الصحيفة، مقابلة، ١٢/٣/١٩٩٦.

٥ـ جمال بدوى، رئيس تحرير الوفد، مقابلة، ١/١/١٩٩٦.

٦ـ محمد مصطفى شردى، نائب مدير تحرير الوفد ورئيس قسم الشئون الخارجية، مقابلة، ١٦/٢/١٩٩٦.

٧ـ أبوالسعود إبراهيم، نائب رئيس تحرير الأهرام ورئيس قسم المعلومات، مقابلة، ٢٣٢ ١٠/٢/١٩٩٦.

ثامناً: كتب أجنبية:

1- A LOY, SINGLETON: TELECOMMUNICATION IN THE INFORMATION AGE, (CAMBRIDGE, MASSACHUSTTES: 2ND. ED., BALLINGER PUBLISHING .COMPANY 1986

2- BARLOW JEOF: ECCLES SIMON: TYPESTTING AND COMPOSITION. SECOND EDITION., (LONDON: BLUE PRINT, 1992).

3- BRAIN, COOKMAN: DESKTOP DESIGN GETTING THE PROFESSIONAL LOOK (BLUE PRINT PUBLISHING, SECOND EDDITION., 1993)

4- COMPAINE M. BENJAMINE: THE NEWSPAPER INDUSTRY IN THE 1980S. AN ASSESSMENT OF ECONOMICS AND TECHNOLOGY. (NEWYORK: KNOWLDGE INDUSTRY PUBLICATIONS, INC, WHITE, PLAINS. 1980.)

5- DINEH, MOGGAM: COMPUTERS IN NEWSPAPERS PUBLISHING USER ORINTED SYSTEM (NEW YORK: MARCEL DEKER., INC. 1978).

6- JAKE, WIDMAN: DYNAMIC COMPUTER DESIGN, NORTH LIGHT BOOKS, (AN IMPRINT OF: F & W PUBLICATIONS (INC.) FIRST EDITION. 1994).

7- KITLY, WILSON. AND OTHERS: DESKTOP PUBLISING., (BLUE PRINT PUBLISHING, 4TH.ED., 1991).

8- NEGRU, JOHN: DESKTOP TYPOGRAPHICS, (NEW YORK: LIBERARY OF CONGRESS CATALOG., 1991)

9- ROY, LANDER: COMPUTERIZED NEWSPAPERS AND MAGAZINES (NEWYORK: MALCOLUM., 1981).

10- SANDERS, H DONALD: COMPUTERS TODY (NEW YORK: MC GRAW HILL.INC, 1983).

11- UNESCO: NEW COMMUNICATION. TECHNOLOGIES, RESEARCH TRENDES. (PARIS: UNESCO., 1990)

تاسعاً: أوراق بحثية ومقالات:

1- BRUCE, GARRISON: TECHNOLOGICAL DEVELOPMENTS IN JOURNALISM THE IMPACT OF THE COMPUTER IN THE NEWSROOM. PAPER PRESENTED AT THE ANNUAL METTING AT THE SOUTHERN SPEECH COMMUNICATION ASSOCIATION (ORLAND. FL. APRIL 6-9. 1983.)

2- E, WILLIAM, SMITH: COMPUTER VS. PAPER IN DELIVERING NEWS STORY REWRITE ADVICE. JOURNALISM EDUCATOR V48 N1 SPRING 1993.

3- FULL PAGINATIATION IN CHARLESTON, EDITOR & PUBLISHER, JUNE 12, 1993.

4- HAMPDEN, SMITH: TEACHING. REPORTING. EDITING ON COMPUTER BECOMES OBLIGATION NOT OPTION. JOURNALISM EDUCATOR. V43 N4 WINTER 1989.

5- HERNENDEZ, DEBRA, GERSH: COMPUTERS AND EMPOWERMENT. ED & PUB. AUGUST 20. 1994.

6- HUGH, MORGAN: EDITING. MAKEUP REVAMPED BY DESKTOP COMPUTER JOURNAL ANNOUNCEMENT OCT 1988.

7- JACK, KENNEDY: COMPUTER REVOLUTIONIZE JOURNALISM PRODUCTION. COMMUNICATION. JOURNALISM EDUCATION TODY. V 16 N 4 SUMMER 1983.

8- J, NANCY, SMITH, AND OTHERS: RESULTS OF ADMINISTRATION OF THE COMPUTERIZED. GRAMMAR, SPELLING. AND PUNCTUATION TEST COLLEGE OF COMMUNICATION STUDENTES.JOURNAL ANNOUNCEMENT FEB 1995.

9- MARGARET, DEFLEUR: COMPUTER - ASSISTED CLASSROOM VS. NEWSROOMS - JOURNALISM EDUCATOR V48 - N2 SUMMER 1993.

10- ROSENBERG, JIM: HIGH TECH, LOW COST., EDITOR & PUBLISHER FEBRUARY 24. 1990.

11- ------------------------: PAGINATION ALTERNATIVES, EDITOR & PUBLISHER., JULY 16,1994.

12- ------------------------: PHOTO EXPRESS, EDITOR & PUBLISHER, MARCH 20.1993.

13- ------------------------: U.S.A WEEKEND PREPRESS NOW ALL ELECTRONIC EDITOR & PUBLISHER. JUNE 26. 1993.

14- SALGADO, J. ROBERT: PHOTO ARCHIVES EDITOR & PUBLISHER, FE BRUARY., 20,1993.

15- SCHUNEMANN, BOLZE, CLOUSE: FLAYING PLATE CHANGES,PLATING ROBOTS OR COMPUTER - TO - PRESS? IFRA, JUNE 1995)

16- SURROTT, LARRY: ELECTRONIC TRANSMISSION OF ADS AT. LOS ANGLES TIMES., IFRA NEWSPAPER TECHNIQUES, JUNE 1994.

17- THOMAS, R. BERNER: USING COMPUTER TO TEACH JOURNALISM:WHAT SOME STUDENT THINK. JOURNAL ANNOUNCEMENT MAY 1988.

18- WATKINS, PATSY GUENZEL: ASSESSING THE IMPACT OF MICROCOMPUTERS ON MAGAZINE DESIGN, JOURNAL ANNOUNCEMENT FEB 1992.

عاشراً: أدلة عمل:

1- ADOBE PHOTO SHOP., VERSION 3.0, USER GUIDE, PUBLISHED BY ADOBE SYSTEMS IMCORPATED 1994.

2- DIWAN MAPS., AN EXCELLENT OPEN SYSTEM APPROACH TO MEDIA MANAGEMENT AND ARCHIVING (DIWAN SCIENCE IMFORMATION TECHNOLOGY LIMITED 1995).

3- WILLIAMS PAUL: THE COMPUTERIZED NEWSPAPER. APRACTICAL GUIDE FOR SYSTEM USERS. (HEINEMANN. PROFESSIONAL PUBLISHING. 1988)



Converted by Tiff Combine - (no stamps are applied by registered version)



ما هو موقف صناعة الصحافة إزاء ثورة الحاسبات الآلية وتكنولوجيا المعلومات؟

وما هي صورة الصحف في القرن القادم؟

هذا هو السؤال المحوري الذي يسعى هذا الكتاب للإجابة عنه.

وقد دفع الكاتب إليه شعوره بأن صحفنا أصبحت تتجه وراء كل جديد من مستحدثات تكنولوجية في مجال صناعة الصحف بوجه خاص.

وهذا الاتجاه ربما إقتصر في أغلب جوانبه على إقتناء الأجهزة والمعدات Hard Ware ولم يتجاوزها إلى التطبيقات الفعلية «Soft Ware»، من هنا فنحن أمام محاولة علمية منظمة لتقييم توظيف الحاسب الآلي في الصحف المصرية والعربية وقياس إنعكاسه على صناعة الصحف بجميع مراحلها مقارنة بما هو جاري في الصحف العالمية الكبرى.

والكتاب بذلك يتجاوز حدود التبسيط العالمي للمعارف الفنية المتعلقة بالحاسب إلى محاولة الربط بين أكثر من تخصص علمي ومجال بحثي في آن واحد، فهو يربط الاعلام وصناعة الكلمة بالوثائق والمكتبات والأرشفة الالكترونية، كما يتناول التطبيقات الفنية للحاسب في مجال الرسم والتصميم الطباعي ومعالجة العناصر الجرافيكية، ويبين بمزيد من التفصيل استخداماته في التسويق والاعلان والطباعة والتوزيع أو بمعنى آخر.. دور الحاسب الآلي في عملية النشر الإلكتروني للصحف في عالم اليوم.

الناشر

عبد الحي أحمد فؤاد

صدر أيضا للناشر: من سلسلة دراسات وبحوث إعلامية:

* المداخل الأساسية للعلاقات العامة — د. محمد منير حجاب د. سحر محمد وهبي
  المدخل العام - المدخل الإداري - المدخل البيئي - المدخل البحثي.
* المداخل الأساسية للعلاقات العامة — د. محمد منير حجاب د. سحر محمد وهبي
  المدخل الاتصالي
* التفسير الإعلامي لصحيح البخاري — د. محمد منير حجاب
* بحوث جامعية في الإعلام — د. سحر محمد وهبي
* بحوث في الاتصال — د. سحر محمد وهبي
* الأسس العلمية لكتابة الرسائل الجامعية — د. محمد منير حجاب

صدر أيضا في الصحافة والإعلام:

* الوجيز في مناهج البحوث السياسية والإعلامية — د. محمد نصر مهنا
* الصحافة المدرسية — سمير محمود

دار الفجر للنشر والتوزيع
٥ شارع التيسير - نهاية شارع الملك فيصل - الهرم - مصر
تليفون / فاكس : ٣٨٣١٩٧٢

دار الفجر للنشر والتوزيع